VIRI CELEBERRIMI ANTONII MARIÆ VALSALVÆ OPERA. HOC EST TRACTATUS DE AURE HUMANA...

[illegible]
[illegible]
[illegible]

Ac1913



VIRI CELEBERRIMI
ANTONII MARIÆ
VALSALVÆ
OPERA.

HOC EST

TRACTATUS DE AURE HUMANA

Editione hac Quarta accuratiſſime deſcriptus,

TABULISQUE ARCHETYPIS EXORNATUS,

ET

DISSERTATIONES ANATOMICÆ,

Quæ nunc primum prodeunt, ad Colon inteſtinum, ad arteriam Magnam, ad Acceſſorios nervos, ad Oculos, ad Suffuſiones, & ad Renum Succenturiatorum Excretorios Ductus attinentes,

TABULIS ITIDEM ILLUSTRATÆ

Omnia recenſuit, & Auctoris VITAM, ſuaſque ad Tractatum, & Diſſertationes EPISTOLAS addidit DUODEVIGINTI

JOANNES BAPTISTA

MORGAGNUS.

TOMI DUO.

VENETIIS, MDCCXLI.

APUD FRANCISCUM PITTERI.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

ILLUSTRISSIMIS atque EXCELLENTISSIMIS VIRIS

ÆDIS DIVI MARCI PROCURATORIBUS

JOANNI EMO,

LAURENTIO THEUPOLO Equiti,

PETRO GRIMANO Equiti,

Moderatoribus Patavini Gymnaſii.

OMNIQUE TRIUMVIRUM LITTERARIORUM ORDINI AMPLISSIMO.

Joannes Baptiſta Morgagnus S. D.

CUM Bononienſis Inſtituti Scientiarum Academia, & Hæredes Antonii Mariæ Valſalvæ, Anatomici memoria noſtra cum paucis comparandi, hujus poſthumis tum Diſſertationibus, tum ſcriptis cæteris ad me miſſis, petiiſſent, ut illas recenſerem, ex his autem ſi quid dignum luce videretur, ſeligerem, & cum Diſſertationibus illis ederem; non libenti ſolum, ſed lætanti etiam animo morem geſſi. Nam & Viro illi Præſtantiſſimo multis ac magnis jam uſque a prima adoleſcentia nominibus obſtrictus ſum, & Valſalvam

in

in diſſectionibus habui præceptorem; ut gratum ſane accideret, occaſionem dari mihi; qua & huic mortuo, & illis viventibus aliquam referre gratiam poſſem. Itaque eo magis gaviſus ſum, quo majorem mihi laborem tum legendo, tum ſecando, tum ſcribendo ſumendum eſſe, intellexi; ſi quidem vellem (ut certe volui) animam vires fuerint voluntati pares) pro rerum dignitate, & pro veri ſtudio ſuſceptum negotium conficere. Atque hoc ſane, bene multos annos me habuit occupatum: id quod Epiſtolæ oſtendunt, quæ mihi, non poſthuma tantum, ſed & quæ Valſalva ipſe ediderat, Scripta meis obſervationibus illuſtrare, & editione hac proponere volenti, in duo volumina excrevere. Ad quæ conſcribenda, ut gratus me, ſicut dixi, animus addixit; ſic in vulgandis quoque conſtitui, ut memorem me Veſtrorum, VIRI AMPLISSIMI, *tot, tantorumque Beneficiorum comprobarem. Cum enim quidquid ab undetriginta annis* AUGUSTUS *Veſter* SENATUS *aut benigne de me, aut munifice in me cenſuit, referentibus Vobis, cenſuerit: intelligere omnes volui, eam a me Vobis gratiam quam poſſem, haberi, ſi in Veſtro Nomine hæc volumina apparerent, in quibus, ſi minus quod a me, at certe quod a Valſalva eſt, Veſtra magna æque ac Generis, & Amplitudinis, mentis præſtantia, ſapientiaque non indignum videri poteſt. Quanquam cum hic meus omnis labor circa eam ipſam quæ mihi in Gymnaſio hoc Veſtro commiſſa eſt, Rem Anatomicam verſetur, aut ab ea pendeat; hoc ſaltem nomine haud diſpliciturum Vobis eſſe, confido, quod in eo ſuſcipiendo, perferendoque ita aliis morem geſſerim, ut ſimul Vobis pro eo ac debeo, & mea fert mediocritas, obtemperaverim. Quod reliquum eſt,* DEUM O. M. *veneror, ut Vos omnes,* AMPLISSIMI VIRI, *Immortali Veſtræ* REIPUBLICÆ *quam diutiſſime ſervet incolumes.*

DE

DE VITA, ET SCRIPTIS
ANTONII MARIÆ
VALSALVÆ
COMMENTARIOLUM
JOAN. BAPT. MORGAGNI.

Antonius Maria Valſalva, ſi magnos Anatomicos Inventis metimur; nemini ſua ætate ſecundus fuit: ſi ſolertia, ſtudio, labore, eximiaque humani corporis ſcientia; vix aliquos ſibi habuit pares. Nam quicunque in ejuſmodi judiciis, non, ut vulgus, fortunam, ſed induſtriam potiſſimum, & hac partam rerum doctrinam ſpectare ſolent, hi ſi Valſalvæ vitam cognoſcant, & ad ea quæ natura tribuerat, quot, quantaque a pueritia ad extremum tempus adjumenta addiderit aſſiduæ exercitationis ſciant, & quæ ſive meditando, ſive Medici, Chirurgique partes ſuſtinendo, præclara ediderit ſigna excellentis cujuſdam in Re Anatomica facultatis, non ignorent; ſane illa tempeſtate anteferendum ipſi neminem, perpaucos comparandos putabunt. Sed ab initio eſt ordiendum.

Forum Cornelii, quod ſequioribus ſæculis *Imola* cœptum eſt nominari, in eo Ciſpadanæ Galliæ tractu quem nunc *Romandiolam* vocant, urbs eſt, impoſita Æmiliæ viæ: qua ex urbe tum ſuperioribus, tum noſtris temporibus Viri extitere generis nobilitate, virtute, doctrina ornatiſſimi. In ea Antonius eſt natus anno Æræ Chriſtianæ CIƆ IƆC LXVI. XV. Kal. Februarii, patre Pompejo Valſalva, matre Catharina Toſia. Familia Toſia, inter Forocornelienſes nobilis, in ea Matrona finem habuit. Paternæ autem ſtirpis initium olim, & agnomen fuerat ex Valſalva, quod ſupra Forum Cornelii erat caſtrum ad ſiniſtram Vaterni fluminis. Nam verum quidem ejus ſtirpis nomen eſt Finia. Certe cum Tuſſignani eſſet, quod propter eundem amnem, ſed aliquanto inferius, eſt oppidum, id nomen geſſiſſe, apparet ex diplomate, in membrana ſcripto, quo ſtrenuus Miles Joannes Baptiſta Finius (is ex majoribus Pompeji fuerat) Alidoſiæ gentis ſtemmate donatus eſt. Id ſtemma, ſiquod aliud, Forocornelienſibus notum propterea quia his Alidoſii centum annis amplius imperitaverant, in veniſto apud ipſos Valſalvæ proavorum ſepulchro inſculptum viſitur. Quibus, poſteriſque eorum ſtirpis nomen, ut fit, obſolevit; agnomen ſervatum eſt.

Antonii Parentes qua ipſi erant in Deum pietate, in homines comitate; eadem filium imbuerunt. Acceſſit cura & diligentia Vitorum, ſimul in conformandis primæ ætatis moribus, ſimul in litteris præmonſtrandis excellen-

tium, Patrum e Societate Jeſu: quorum beneficium, tanto pluris æſtimandum, quanto illi a gravioribus in quibus ſumma cum laude verſantur, ſtudiis ad id officii ſe demittunt, cum pauci admodum, poſtquam ex ephebis exceſſerunt, videantur agnoſcere: memori ipſe quoad vixit, & grato animo eſt proſecutus. Erat in puero ingenium docile, acutum, aptum ad quaslibet artes optimas, ſic tamen, ut ad quam potiſſimum ferretur, non obſcure ſignificaret. Gaudebat enim avicularum, aliorumque animalculorum diſſectionibus, eorumque exta curioſius, quam pro illa ætate, rimabatur: quam ego præſignificationem, non in Veſalio (a) tantum, ſed in aliis quoque pueris fuiſſe, ſcio, qui, cum adoleviſſent, Anatomiæ penitus ſe dediderunt.

Quibus rebus fiebat, ut de eo Parentes, Amicique bene ſperarent, atque adeo talem futurum confiderent, ubi Magiſtrorum acceſſiſſent præcepta, quales & noſtrates, & externæ Scholæ ſuſpexerunt. Hac mente Bononiam eſt miſſus. Quod in Gymnaſium ut venit, non magis vetuſtate, & fama illuſtre, quam Doctoribus nobile, haud diutius quærendum fuit adoleſcentulo, mirabili diſcendi cupiditate flagranti, quibus ſe traderet erudiendum. Longe enim præſtabat omnes in philoſophiis diſputationibus, in herbarumque cognitione Vir probitate antiqua præditus Lælius Trionfetti. Ab hoc utraſque doctus eſt. Ea autem, quæ de Matheſi attigit, a Petro Mengolo, acutiſſimo & ſubtiliſſimo homine, itemque ab Geminiano Rondellio, qui facilliore fuit ingenio, & ad obſcura quæque Euclidis dilucide tradenda facto. At Rei Medicæ, &, quod præcipue quærebat, Anatomicæ præceptorem habuit qui iis temporibus principatum hujus ſcientiæ tenebat, Marcellum Malpighium. Ad hunc quoniam ob graviſſimas, quibus diſtinebatur, ſtudiorum occupationes, & diuturnos, quos eæ requirebant, receſſus, non ſemper aditus patebat; aliis etiam doctoribus utebatur, in hiſque Paulo Salano Medico, præſertim vero Galeatio Manzio Medico & Chirurgo experientiſſimo, nec non cæteris qui in magnis illis Valetudinariis ſive medicaminibus, ſive manu, ſive etiam utriſque medicinam faciebant.

His omnibus operam dabat aſſiduus, impiger, laborioſus. Idem ubi de ſuperiore loco a majoribus natu de iis, quas memoravi, Facultatibus ſermo haberetur, aut in contrarias partes diſputaretur, audiendi ſtudioſiſſimus. Idem in diſputationibus, quæ inter æquales haberentur, alias reſpondendo, alias contra ea, quæ propoſita eſſent, dicendo, exercitatiſſimus. Itaque tantum in illis omnibus progreſſum fecit, ut magna cum laude anno cIↃ IↃC LXXXVII. ab Ampliſſimis Bononienſium tum Philoſophorum, tum Medicorum Collegiis in albo Doctorum conſcriptus fuerit.

Sed poſteaquam iſtam, quam expoſui, ſtudiorum rationem animadvertit magna ex parte magis ad veri ſimilitudinem, quam ad verum perdiſcendum valere, ſe ipſe reprehendit, & obſervationibus potius, ut Malpighius monuerat, quam diſputationibus, quærere abdita Naturæ conſtituit. Igitur ad eam exercitationem, qua in ægrotantibus morborum notas, progreſſum, exitum, & remediorum vires diligenter attenteque adnotabat, alteram adjunxit, ut in iiſdem mortuis quæ partes quod vitium haberent, accuratiſſime

(a) Vid. Fichar. Theatr. Viror. erud. clar. Part. 3.

per-

Digitized by Google

perſentaceret. Quoniam autem hæ quid ab recte ſe habentibus diſcreparent, intelligere non poterat, niſi qua ratione ſint eædem ſecundum naturam conſtitutæ, cognitum penitus & perſpectum haberet; perſecare, & rimari quæcumque viſcera, & membra coepit, quæ ſana quidem eſſe conſtaret, neque hominum modo, ſed & cæterorum, quæ noſtra terra fert, animalium, ſiquod forte, ut haud raro uſu venit, occurreret in quo elatior aliqua, & ſpectior ſtructura eſſet. Ex ſtructura enim actiones Partium, atque utilitates, ex his autem ſignificationes earum, quæ in ægrotantibus videmus, intelligi non dubitabat. Quamobrem ut facilius aſſequi illas poſſet, vivas quoque ſibi diſſecandas eſſe beſtias, & multa ac varia in iis capienda experimenta, animadvertebat. Hæ fuerunt cauſæ cur iis potiſſimum ſtudiis ſe daret, ad quæ natura etiam, ut ſupra docui, propenſus erat.

Quantum autem induſtria, aſſiduitate, contentione, ſe dederit, hæc ſunt teſtimonia. Illo ipſo anno CIↃ IↃC LXXXVI r. jam tenere cani exlecare ſciebat ſic ut hic viveret. Quot autem ſive in canibus, ſive in aliis animantibus, cum viverent, pericula fecerit, aut quæ in occiſis adnotaverit, quot hominum cadavera inciderit, quot in Partibus aut, quæ ſecundum naturam ſunt, aut quæ contra ſe habent, ſit rimatus, cum prope innumeris in chartis ſcripſerit, cum minorem tamen numerum conſcius videtur prætermiſiſſe, perſæpe medicis occupationibus impeditus, nonnunquam morbis prohibitus: quos neque paucos, neque leves ex illis ipſis graveolentium corporum diſſectionibus eo facilius contrahebat, quod cum reliquis vigeret ſenſibus, ob incredibilem teterrimi odoris patientiam naribus tandem captus fuerat. Sed ea erat cupiditate, eoque ſtudio per anatomen proficiendi, ut quamvis acutis propterea conflictatus ægrotationibus, extremo in diſcrimine fuerit primum anno CIↃ IↃC LXXXXI iterum circa annum CIↃ IↃCC. quamvis antea ad tantam maciem, gracilis per ſe juvenis, redactus eſſet, ut accedente tuſſicula, & ſalſi ad fauces humoris delluxu, nemo eſſet Medicorum, qui non tabidum mox fore, metueret, nemo Amicorum, qui non cogaret, ſibi ut tandem pareret, inſtitutumque periculoſum dimitteret; tamen ne poſt hæc quidem diſſectionum finem fecerit: imo quotieſcunque occaſio data eſt, quo annis ſuperioribus, eodem & inſequentibus incredibili mentis ardore ad verum inquirendum actus, dies noctesque inter cadavera eſt verſatus.

Atque hoc loco non eſt prætereundum quod vel cum ſecetat, cum olfaciendi ſenſu apprime uteretur. Eſt enim ejuſmodi, ut ex eo uno conjici poſſint cætera quæ perpeti non dubitabat, ut ſuo illi ſtudio indulgeret. Ex ſummo cadaveris ſemore exſecuerat quidquid longi dirique morbi fuerat ſedes, exſectumque domum miſerat, ut fere ſolebat, quo diligentius examinaret. Cum totus in eo eſſet, pleriſque jam ſatis inſpectis, ſubito in proximam urbem ad Viri primarii curationem accerſitus, quod reliquum erat in aquam, ſubinde mutandam, conjicere, & in tedium differre cogitur. Serius quam ſperaverat, Bononiam reverſus, nihiloſecius quæ reliquerat, in manus ſumpſit: neque antea poſuit quam plane intelligeret, fruſtra ſibi operam eſſe ſumptam, niſi is nervus, qui omnium eſt craſſiſſimus, quomodo ſupra infraque exſectam partem ſe haberet, pro certo cognoſceret. Quid faceret? Erat æſtas ſumma, tempeſtas fervidiſſima, dies autem jam deci-

Digitized by Google

mus tertius poſtquam cadaver ſepultum fuerat; Auſus eſt tamen de eo eruendo veſpillones appellare. Negantibus cæteris, vix unum blandis precibus, magnoque præſertim pretio exorat. Protrahitur luridum, informe, taboque diffluens cadaver. Graveolentia abſterritus intoleranda recedit veſpillo. Sed intrepidus accedit Valſalva: quæ vult inquirit ac perſequitur, nec abſiſtit prius, quam ſatis ſibi ſuperque faciat. Multa ego audivi, multa legi de Veſalio[b], de Ruyſchio [c], de aliis qui ſupra quam credi poſſit, Anatomen adamarunt. Incredibilia, cum eſſent juvenes, auſos illos, & perpeſſos, non nego. Hoc nego aut unquam, aut certe cum viri eſſent facti, naſtique jam magnam in Anatomicis rebus, & Medicis, ac Chirurgicis ſcientiam, auctoritatemque, pertuliſſe.

Sic enim Valſalva diſſectionum fuerat ſtudio incenſus, ut cætera non omitteret quæ egregio in Medico, Chirurgove requiruntur. Quarum pleraque ſupra ſunt a nobis commemorata. Ad ea acceſſerat ſingulari cura in remediorum materia, eorumque natura, & facultatibus cognoſcendis: ob eamque cauſam quæ cautiores prodiderunt Chymici, non neglexerat. Quibus in rebus ut facile, multumque proficeret, intima amicitia ſecerat, quam adoleſcens cum aliquanto adultiore conjunxerat Petro Molinellio, quem multo doctiſſimum fuiſſe rerum illarum, vere videor poſſe contendere, neque minus experientem Medicum, & in optimi cujuſque Medicinæ Scriptoris voluminibus noſcendis æque ac perlegendis verſatum. Utebatur etiam intime Hippolyto Franciſco Albertino, qui in medendo ut ſagax, diligens, cautuſque fuerit, cum ejus Opuſcula (d), quamvis perpaucula, ſatis oſtendant; hic nihil attinet docere Hi, ſiqui alii, inter ſe, & cum Valſalva conjuncti, ut pleriſque hujus interfuerant diſſectionibus, ſic viciſſim ſuas cum eo animadverſiones, obſervationeſque communicabant; vel potius tres una eaſdem, iis quidem annis, inſtituebant, ſimul in Valetudinariis, ſimul domi illud omne tempus tribuentes ſtudiis optimis, quod alii plerique juvenes in pravis, aut inutilibus conſumebant.

Etſi hæc, ut diximus, ita ſe habebant; tamen cum inter cæteras Valſalvæ exercitationes illa præcipue emineret, qua jam pleriſque præſtabat Medicis, Anatomia, effugere non potuit, primis illis temporibus, nonnullorum mixtas cum laudibus obtrectationes, ut peculiari Viris perſæpe accidit, qui aut Philologiæ, aut Matheſis, aut Rei Chymicæ, aut Herbariæ excellentem ſcientiam cum Medicina conjunxerunt, ſed Anatomes in primis: quod uſu evenit vel illi quem paulo ante nominavimus, Andreæ Veſalio, ad hunc modum deſcribenti *peſſimum*, ut loquitur Corn. Tacitus (e), *inimicorum genus, laudantes*. „ Si quem, inquit [f] aliqua ab ipſis ignorata cognoſcere animad„ vertant; illum quidem eorum peritum fatentur eſſe - cæterum [quod ipſi „ nomine tantum ſunt] medicum eſſe negant, quaſi is demum medicus fo„ ret, qui nihil minus quam medicus vere cenſendus ſit; & perinde ac ſi „ abſolutior in aliqua medicinæ ſubſervientium diſciplinarum diligentia, ad „ aliquam medicinæ cognitionem obeſſet. „ Quorum voculæ, non mi-

(b) Vid. ejus Epiſtolam de Rad. Chyn. (c) Vid. ejus Adverſ. Anat. Dec. 2 in fin.
(d) Vid. cum Bonon. Inſt. Sc. Acad. Commentar. (e) Vit. Agric. (f) Epiſt. cit.

nus

ſius quid ipſi ignorent, quam in quo alii excellant, prodentes, cum parum ceteris, tum nihil Valſalvæ officerent; quin e contrario effecerunt, ut fama ejus magis in dies magiſque creſceret, diſſectionum autem accuratiſſimarum utilitas in Medico, Chirurgoque clarius eluceret.

Illis enim fretus, primus, Bononiæ, in membrorum amputationibus, ad ſanguinem compeſcendum, atrociſſimum ignis auxilium rejecit; aeternas obligavit; primus ſurditatem poſſe interdum manu curari, oſtendit; primus chirurgica plura inſtrumenta, pluribuſque ex partibus conſtantia, ad multo pauciora, & ſimpliciora contraxit. Cumque non tam ex aliorum commentariis, quam ex proprio, in re præſenti, judicio Chirurgiam exerceret; hanc in ægrotantibus propemodum ſingulis, non ad certam quandam & immutabilem normam, ſed ad peculiarem cujuſque caſum accomodabat: atque, ut maximi erat tum conſilii, tum animi; celeriter quæ opus erant, & excogitabat, & perficiebat, manuque promptus atque ingenio. Hinc illa quæ ſæpe alii, & præſtantes quidem Viri, fruſtra conati, in deſperatis reliquerant, nova ipſe arte, nec, poſtquam vidiſſes difficili, confecit ex ſententia; ut veriſſimum ei teſtimonium dederint Noſocomii Incurabilium Conſervatores, cum marmor poſuerunt monumentum in quo ſcriptum eſt, apud eos quoque fuiſſe, & quidem *per V. luſtra, Chirurgum mitis curationibus beneficentiſſimum*.

Magnus itaque in Re Chirurgica Valſalva fuit, nec minor in Medica. In hac ab illa, in utraque ab Anatomica ſummopere adjuvabatur. Quæ enim Medicus latentia curat, ſubinde haud alia ſunt, quam quæ Chirurgus ante oculos poſita, tumores, inflammationes, abſceſſus, alia iſtiuſmodi. Vidiſſe perſæpe aperta juvat ad abdita melius intelligenda. Sedem vero, & ſiqua indicia abſtruſiora ſunt, quid certius doceat, quam Anatome, quæ in qua parte quod viſcus ſit, & poſt certa ſigna quod vitium invenîri ſoleat, oſtendit? Huic acceptum referre debet quod Valſalva de præſentibus veriſſime judicaret; de futuris non minus vere conjiceret. Nam quo in viſcere, quave in hujus parte quæ eſſet labes, ſæpius, ægro etiam tum vivo, pronunciavit, neque eum res illum feſellit. Sæpe etiam accidit, ut cum mortis cauſam in cadavere quæſituri, aperire pectus inſtituiſſent, ipſe interveniens, cum quæ in vivente luiſſent notæ, accepiſſet, afferri ſerram continuo juſſerit, atque in ea calvariam ad oſtenderit, quod pectore includi, exiſtimaverant contra, alias ut cum illam ſecare vellent, recludendum eſſe pectus, moneret; in hoc enim, ut reapſe mox invenerunt, ſuis ex receptaculis ſanguinem eruppiſſe. Quarum prædictionum etſi Bononiæ illæ maxime pervulgatæ ſunt quæ in ſummorum Virorum diſſectionibus contigere, complures tamen pleroſque fugerunt, olim inter diſcipulos in Valetudinariis habitæ eadem ſcientia, minori gloria.

Quod ſi vera eſt, ut ſane in morbis ſanabilibus plerumque eſt, Hippocratis [g], aut certe vetuſtiſſimi Auctoris ſententia, *Medicum qui ſufficeris ad cognoſcendum ſufficere etiam ad ſanandum*, poſt ea quæ expoſui, non neceſſe habeo referre, quot illi fuerint quorum cum jam nulla ſpes ſalutis relinqueretur, Valſalva in tempore vocatus, partim in priſtinum reſtituerit, partim

[g] De Arte n. 20.

ſi ab

ſi ab interitu prorſus retrahere non potuit, at hoc certe retardato, quoad licuit, ſervavit, partim inſtanti periculo ſæpius depulſo, longe plures quam ſperaverant, annos in vivorum numero ſic retinuerit, ut quam minime multa veſtigia graviſſimorum morborum manerent. Dederat autem præcipuam operam, uti in chirurgicis, ſic in medicis (quod utinam omnes imitaremur) ut qui morbi vulgo inſanabiles habentur, eorum attentius primordia vel per anatomen obſervaret, ſi forte aliquos inveniret, quorum aut initiis occurrere, aut augmenta intercipere, aut impetus tardare poſſet. Eaque in re quid præſtiterit, neque illuſtrius, neque ſcitius proferri a me poſſe exemplum credo, quam quod, ineunte ſæculo, princeps inſtituit, dilatationes internarum arteriarum (ἀνευρύσματα vocitant) priuſquam majores fiant, curare ea ratione, quam Albertinus (h), ejus, ut ante dictum eſt, ſtudiorum conſors, eandem propoſuit annis ſuperioribus, ipſeque, & alii apud Bononienſes Medici ſuis deinceps ad eundem modum reſpondentibus experimentis comprobarunt.

Talis cum eſſet; ſuis Valſalva dignam meritis famam eſt adeptus in doctiſſima Civitate. Jam tum juveni ſe, ſuorumque ſalutem crediderant Viri ſummi, alii litteris, alii dignitate, omnes genere, prudentiaque illuſtres. Ut crevit ætas, atque auctoritas, idem fecerunt multo plures, prioribus pares, nonnulli & majores, in his Thomas Ruffus, & Jacobus Boncompagnus S. R. E. Cardinales, quorum hic ſacris, ille etiam cæteris præerat Bononiæ rebus. Nobile erat Valſalvæ nomen, laus maxima, eaque erat omnium, Medicorum quoque, de illo opinio, ut magni ejus conſilium, magni ejus opera in rebus difficillimis æſtimaretur, nec ſolum inter Bononienſes, ſed etiam inter omnes, quæ ejus opem expertæ ſunt, Civitates, Mantuam, Parmam, Placentiam, Ravennam, Forum Cornelii, & Livii, Faventiam, Ariminum, Fanum Fortunæ, Urbinum, atque alias, quo ad primarios viros, fœminaſque, ad Dynaſtas, ad Præſules, ad S. R. E. Cardinales, gravioribus implicitos morbis arceſſebatur. Nam, qui, atque unde conſultum venirent, aut ſibi per litteras auxilium peterent, nec facile, & poſt ea, quæ retuli, ſupervacaneum eſt memorare.

Quas ob res, ob eumdemque de Aure Humana librum, quo de libro poſt dicemus, quam Bononienſibus charus, quam Exteris notus, quam utriſque admirabilis fuerit, indicio eſſe poſſunt quæ utrique & privatim, & publice in hunc contulerunt. Nihil ei detraxit inter illos viventi quod alienæ erat civitatis. Nam non modo, ut ſupra indicatum eſt, amplo Incurabilium Noſocomio Chirurgum præfecerunt, non modo Inclytæ Scientiarum Inſtituti Academiæ Præſidem iterum, ac tertium præpoſuerunt, ſed & multo antea alio in Cœtu ad aliud Munus admitti poſſe, magno omnes conſenſu cenſuerunt, non quod civis eſſet, ut lex jubebat, ſed quod ſcientia, & fama illuſtris eſſet, ut lex ſinebat: eſſe enim illud fortunæ, hoc virtutis. Quod vero non ad privatam, ſed ad publicam rem pertinebat; Civitatis ſalutem, & annonam ejus potiſſimum ſpectatæ fidei, peritiæque Senatus Ampliſſimus commendavit, illam ſub initium ferme ſæculi, cum litteræ, & merces ex regionibus afferrentur

(h) Vid. Opuſc.

nomi-

hominе peſtilentiæ ſuſpectis, ne niſi rite perpurgatæ acciperentur; hanc duodecim poſt annis, quo tempore neceſſarium, ſiquod aliud, ad colendos agros animalium genus, boves communibus, & contagioſis morbis abſumebantur, ne latius horum vis ſerperet, & quoad ejus fieri poſſet, infringeretur. Neque tunc ſolum, quid de Valſalva ſentiret Summus Civitatis Ordo præclare oſtendit, cum utrique illum rei præfecit, aut cum Honorarium Anatomes Profeſſorem declaravit; ſed tunc præſertim cum anno CIↃ IↃCC XCVII. tantum illi honorem habuit, ut unum ex omnibus delegerit qui in celeberrimo Gymnaſio & humanum corpus incideret, quod a plurimis antea quidem, & ab ipſo quoque, ſed nec quotannis, neque ex publico decreto factum, & ſingulas inciſas partes, cum vellet, ex peculiari officio oſtenderet, additis apud Theatrum Anatomicum, illique attributis ædibus ad id officium aptiſſimis; quæ ante ipſum conceſſa fuerant nemini.

Hæc Bononienſes. Cuncta autem Italia, atque adeo Europa quanti eum faceret, inde apparebat, quod ex eruditis Medicis Bononiam venientibus nemo erat, qui ipſum videre, adire, alloqui prætermitteret, nemo, qui cum vidiſſet, non id in præcipuis ſuæ peregrinationis fructibus poneret. Ex cæteris, qui ire illuc non poterant, ut quiſque erat ingenii, & ſtudiorum fama clarior, ita alii epiſtolis ſaltem colere, alii miſſis, quos vulgaverant, libris, alii cum inter docendum, aut ſcribendum de ejus inventis ſermo incideret, honeſtiſſima commemoratione præclarum de eo judicium patefacere non omittebant. Itaque etſi Bononia nunquam ille pedem extulerat, niſi aut eo, quo diximus, medendi cauſa profectus, aut eam ſemel Patavium venit, idque anno CIↃ IↃCC XCVI. cognoſcendi cupidus, qua hic ratione eo tempore traderetur Anatomia, aut cum ſequenti anno Florentiam, anno autem CIↃ IↃCC XXI Venetias ſe contulit, utrobique Patriciorum Bononienſium gratia, quos ægrotantes conſiliis adjuvaret ſuis; nihilo tamen ſecius nulla erat uſquam docta Civitas, Gymnaſium nullum, in quo non æque ac Bononienſibus eſſet notus, in quo ſine dubio magnus intelligentium omnium ſententia non haberetur. Qua conſtanti fama, & ſuo ipſa judicio, quod maxime facit auctoritatem, permota Regia Societas Londinenſis dignum ſe, & præceptore Malpighio Anatomicum in ſuum numerum adlegit.

Cum cæteri, cum etiam tam procul a nobis disjuncti hæc in Valſalvam conferrent, fieri non poterat, ut ipſum negligerent Forocornelienſes ſui. Nam etſi eſt hoc fere commune vitium in multis civitatibus, ut magna invidia magnæ gloriæ comes ſit; tamen quædam ſunt, & certe illæ noſtræ ſunt, fautrices ſuorum, ſeque eorum laude ornari, dignitate augeri, nec falſo, arbitrantur. Talem ſe Valſalvæ Patria præbuit, ſumma ipſum omni tempore exiſtimatione, ſummoque amore complexa. Itaque præcipuum ei honorem detulit, ut ex iis eſſet, qui nobili præſunt Magiſtratui Pacificorum. Neque hoc contenta, majora obtulit, & ſuper hæc, honorarium, publice dandum in annos ſingulos, ſi quidem ad ſuos remigraret. Ille etſi pius erat in Patriam, ut qui maxime, etſi talem de ſe opinionem civium ſuorum, benevolentiamque habebat chariſſimam, tamen, gratiis actis, eo beneficio uti noluit, non tamen ne ſibi non conſtare videretur qui majoribus, & plura pollicentibus civitatibus negaverat, quam ne parum gratus adverſus illam a qua & doctrinam, & fa-

& famam acceperat, & multis in ſe collatis honoribus ante fuerat occupatus à Credoeriam magis illud ſpectaſſe, ut ſapientem decebat Virum, & longe in poſterum proſpicientem; ſe charitati in Patriam inſervire melius poſſe, ſi in eo quidem morem Patriæ non gereret. Nam ſi paruiſſet; cives fortaſſe aliquos ex iis, qui tum vivebant, ſervaſſet, paulo poſtea nihilominus interituros. Sed contra ea, ſi remaneret Bononiæ; ſe ſuæ videbat univerſæ Civitatis gloriam aucturum laude nominis, quoad ipſa, & litteræ eſſent, nunquam intermoritura. Idem majores, idem æquales Clariſſimos Viros intuitus eſſe, & conſecutos. Neque enim Joannem illum quem *ab Imola* vocitant Juris Conſulti, neque Alexandrum Tartagnum, neque poſt hos M. Antonium Flaminium, neque eum, qui memoria noſtra floruit, Jo. Bapt. Zappium in Patria aut patronos, aut poetas agendo, ſed Patavii, ſed Bononiæ, ſed Romæ in magnis Gymnaſiis, magniſque in Urbibus docendo, ſcribendoque, illos in ſummis Legum Doctoribus, hos in eximiis Poetis, utroſque in maximis Fori Cornelii ornamentis eſſe habitos, atque haberi.

Itaque domicilium, quod ſibi ab adoleſcentia Bononiæ conſtituerat, ad extremum uſque tempus ſervavit, cum eoque facultatem ſtudiis obſequendi ſuis, quam in litteratiſſima, & frequentiſſima Civitate ſibi magnam dari, expertus fuerat. Bibliothecam quidem inſtructam habebat libris neque paucis, & ſelectis, qui præſertim ad Philoſophicam, ad Medicam, ad Chirurgicam, ad Anatomicam Rem attinerent. Tamen ſiqui forte eſſent præterea ſibi opus aliquando; erat ubi aut pretio, aut prece confeſtim, & facile compararet. Erant ibidem Amici & doctiſſimi, & conjunctiſſimi: quanquam juvenis amiſerat duos, Valerium Zannium, Comitem, & Patricium, eruditione, prudentiaque, ſua tempeſtate, cum paucis, & Marcellum Malpighium, Anatomicum, ut ante dictum eſt, cum nemine comparandum. Zannius eum non ſecus dilexerat, ac filium: quod grato ipſe animo prædicabat, referens interdum pro re nata quæ a Sene graviſſimo acceperat, cum de Deo religioſe, de hiſtoria erudite, de moribus ſapienter, identidem ſecum pro intima familiaritate verba faceret. Malpighius autem, cujus perſæpe præcepta, & monita eodem animo commemorabat, alacritatem addiderat ornandi ſpartam medicam, atque anatomicam ſolertia illa, ac diligentia, quam in adoleſcentulo jam tum admiratus, quoad ſuperfuit, vel Romæ laudare nunquam deſtitit: quod ex ejus, & Pacchioni ad Valſalvam litteris perſpectum habemus. Sed illuc redeamus. Erant Valſalvæ apud Bononienſes, præter omne genus librorum, Amici plures eruditiſſimi, atque experientiſſimi. Erat magnus, ut in urbe ampla, & tribus præſertim non mediocribus Valetudinariis inſtructa, ægrotantium, & cadaverum numerus, ut & novas inſtituere, & incohatas poſſet obſervationes perficere. Cujus rei nullam unquam occaſionem prætermittebat, ſemper aliquid ejuſmodi mente agitans, nec obvia tamen deſpiciens; velut cum in Valetudinariis ambulans, quaſi aliud agens, jacentium decubitum aſpectumque adnotabat, ea hiſque tantummodo, eorum periculum, atque exitum conjiciens, mox interrogando, & cætera tum, & deinceps animadvertendo experiebatur, falſam, an veram [id quod ſæpius] conjecturam feciſſet. Qua facili, ſiqua alia & in medio poſita, exercitatione ſe multum olim profeciſſe, confirmabat, ut ſæpe vel in iis, de quibus Medici ſecuri fuiſ-

ſuiſſent, ſuſpicari primus, nonnunquam & prædicere potuiſſet quæ minime fuerant expectata. Ad hanc, atque ad alias diſcipulos hortabatur exemplo ſuo, quorum copia, a longinquis etiam civitatibus, nullo ipſi tempore Bononiæ defuit; quæ haud ſcio an una ex præcipuis ibi permanendi cauſis fuerit Viro, quamplurimos poſſe juvandi, & præclara ſtudia propagandi cupidiſſimo.

Et ſane ex ejus Schola, tanquam ex equo Trojano, complures prodierunt illuſtres Viri, quos nominare ſingulos & longum eſt, &, ſiquem forte invitus præteream, odioſum. Illud ſatis fuerit dixiſſe, eorum alios floruiſſe, & florere in Medicina facienda, alios etiam in tradenda, alios Archiatros, alios Publicos Profeſſores, alios munere utroque nobiles, nonnullos denique editis ſcriptis, ſi non illuſtres, at certe non ignotos. Neque hos ſolum, & quos ſeſe idem Bononiam, tanquam ad mercaturam optimarum artium, profectos, aut Amici, aut primarii Viri commendaverant, libenti animo erudiebat, verum etiam ſiquos cum paupertas premeret, ingenium, & docilitas ſublevabant. Nec vero hoc ſemel fecit, ſed ſæpius; maxime in adoleſcentibus duobus, quos, laudatum in Fabricio ab Aquapendente exemplum [i] referens, cum famulos accepiſſet, Chirurgos, nec vulgares, dimiſit. Sed & aliquot Obſtetrices iis præceptionibus inſtruxit, quibus faciles partus ex difficilibus redderent, in qua ipſe facultate excellebat, nulla alia re impulſus, niſi ut per eas complures matres, filioſque ſervaret, utroſque corpore, hos etiam animo ſummum alioqui detrimentum facturos.

Magna quoque capiebatur miſeratione eorum, qui morbis ſimul, & inopia conflictarentur, præſertim ſi honeſto eſſent loco nati. Hos, medicinæ cauſa acceſſitus, quibus rebus indigebant, ex ſua re familiari, non modo ex ſua arte, adjuvabat, ſolitus alioquin & apud ditiores hanc eo, quo utinam omnes, ingenuo animo & liberali exercere. Neque enim lucrum, ſed ſuam exiſtimationem ſpectabat, qua nihil, ſecundum Deum, habebat charius. Hanc imminui arbitrabatur, ſi quem morbum plane inſanabilem eſſe ſciret, ejus ut ſanabilis curationem ſuſciperet, item ſi in quo aliquid a remediis ſperaſſet, his nequicquam uſus, porro pergeret: quorum utrumque ſemper eſt abominatus, ſed ægris, vel potius quorum intererat, admonitis, ſe quidem, cum per eos licuit, continuo ſubduxit. Erat utique in Valſalva cum ſumma humanitas, tum mira veritas: ac polliceri quod præſtare non poſſet, id vero non liberalis, ſed levis, atque adeo perfidioſi hominis exiſtimabat. Idem in retinendo quod ſemel non ſine magna ratione admiſiſſet, tanta erat cura, atque conſtantia, nulli ut diligentiæ, & ſtudio parceret, nihilque intentatum relinqueret. Nam etſi, ut cautum Medicum decebat, ſemper illud, ſicuti in ejus quadam ad Principem Virum epiſtola eſt, Hippocraticum [k] ſpectabat, *ne quid noceret*, eoque ſimplicioribus, cum poterat, & tutioribus, & uſitatis, neque multis adeo remediis uti conſueverat; & plura tamen, & validiora au-

(i) Vid. Tomaſin. Elog. Illuſtr. Viror. Tom. 1. in Caſſerii Elogio.
(k) De Morbis Vulgar. l. 1 Sect. 2. Vid. & Galeni Comment. in eund. l.

Digitized by Google

xilia non ignorabat, & in chirurgicis præſertim operibus magno, ut antea dictum eſt, erat animo, atque intrepido, nunquam tamen præcipite, aut incauto, ut qui omnia incidere poſſent, ante proſpexerat: quanquam, etiam adverſus necopinata quo animo eſſet, tunc ſatis oſtendit, cum in ſuis ædibus commentantem fulmen propemodum perſtrinxit. Tantum enim ab eo abfuit, ut animo caderet; continuo numquid forte alicui domeſticorum fulmen nocuiſſet, nunquod incendii initium uſquam reliquiſſet, ſuperiores, inferiores, omnes partes ædium adeundo, ſic quæſivit, ut ſi ipſe, qui prope ambuſtus erat, nullo periculo fuiſſet, magis poſtea conſideratione diſcriminum quibus vita noſtra obnoxia eſt, quam re præſenti perturbatus.

Hæc Valſalvæ ſtudia, hunc animum faciei commendabat, alta amplaque fronte, nigris oculis ac vividis, decenti naſo, ore parvo, labiis rubentibus, cætera colore inter candidum, & rubicundum, ſereno vultu, ſed non ſine gravitate; ad hæc, congruentibus membris omnibus, ſtatura non magna ſed figura venuſta: ſatis firmæ ad laborem ferendum vires; ſtabiles manus, cædemque, cum opus eſſet, promptæ atque expeditæ, corpus agile; niſi quod extremis ſex ſeptemve annis prægravante pinguedine tardabatur. Nam qui gracilis, ut ſupra indicatum eſt ad virilem ætatem pervenerat, ſenſim deinde pinguescens, honeſtam primum dignitatem, ſed poſtremo ultra modum obeſus, moleſtiam, morbos, ipſamque adeo, quam & præviderat, & prædixerat, mortem eſt nactus.

Principio, tuſſis, qua annis quoque ſuperioribus, ſed remiſſius, vexatus fuerat, augeri, & cum tanta faucium ſiccitate ac ſiti conjungi, ut noctu præſertim, magnam aquæ vim abſumere cogeretur. hinc noctu vigiliis urgeri, interdiu dormitatione: ad hoc, qui non multi cibi, vini autem vel minus multi fuiſſet, jam illum pene ſine modo appetere, aquam autem, ut dixi, vel præter modum. Ex his, ut morbus morbum parere ſolet, aut augere, pinguedo creſcebat; ſtomachus infirmabatur: itaque anno ante quam decederet, ad cætera incommoda ciborum vomitus a prandio acceſſit, noctu autem vehemens nonnunquam dolor laxioris inteſtini quod κόλον nominant; ut noctibus quatuor continentibus quaternas horas torqueretur. Hoc tamen morbo & alias fuerat olim cruciatus. qua re magis, quam difficultate ejus ab renum dolore internoſcendi, factum cenſeo, ut ex his ſemel laborans, ex eodem ſe inteſtino laborare crediderit, donec arenoſa urina alium eſſe morbum oſtendit, ſed inter initia perſæpe adeo ſimilem prioris, ut Galenus [l] quoque cum altero tentaretur, alterum eſſe, exiſtimaverit quoad uſque dejectio humoris quem vitreum dixerat Praxagoras, errorem ſuſtulit. Quo magis præceptum illud omnibus a Medicis ſervari debet; id, quod Valſalvæ noctæ intempeſta non licuit, ne ſuorum ipſi morborum ſint judices, cum duo ſummi Anatomici & Medici ſic cavere non potuerint, ne alter in alterum errorem inciderent: cujus ſimplicem confeſſionem ſibi uterque credidit convenire ſive Hippocratis

(l) De Loc. aff. l. 2. c. 5.

mo-

more[m], aliorumque, ut Celſus[n] ait, *magnorum virorum, & fiduciam magnarum rerum habentium*, ſive etiam, quæ mea omni tempore ſententia fuit, quod longe majori laude ingenuitas digna ſit, quam hallucinatio, præſertim ejuſmodi, reprehenſione. Sed ad poſtremos Valſalvæ morbos revertamur.

Hi quoſdam eſſent evaſuri, jam plura antea indicia fuerant. Nam etiam inter conſulendum Medici animadverterant ſomniculoſum, nonnunquam & ſtertentem, ſic tamen, ut cum reſponderet, non videretur dormiviſſe. Mihi vero non tam id diſplicuit, cum forte anno eodem CIƆ IƆCC XXI. conſilia pro Faminis primatis conferremus Veneriis primum, Faventiæ iterum, quam linguæ difficultas quædam in explicando ſermone, levis illa quidem, ſed mihi tamen, longo intervallo audienti, ſatis manifeſta; ut ex eo tempore & vereri ipſe, & Amicis prænunciare, quantumvis fruſtra, non deſtiterim quod anno accidit CIƆ IƆCC XXIII. poſtridie Kal. Februarias. Nam cœnato, ſecumque, ut ſolebat, commurmuranti, & quaſi aliquid commentanti repente os diſtortum quid immineret, domeſticis præmonſtravit. Admonitus, tantum adhuc aberat a mentis læſione, ut eos, qui aderant, ne animo deficerent, neu perturbarentur, ſed ſibi ut quam quiſque poſſent, opem ferrent, hortatus, accerſiri Medicis, & Sacerdotibus, illis quidem, ut ſanguinis non una detractione contenti, rurſus mitterent, ſi videretur, ſignificaverit; his vero, Sacra miniſtrantibus, ea omnia religionis & pietatis ſigna dederit, quæ vitam anteactam decerent, donec graviore morbi vi, quem ἀποπληξίαν vocant, ingruente, eadem nocte vivere deſiit. Sic Valſalva vix major ſeptem & quinquaginta annis natus, quo morbo liberaverat plures, & quo de morbo præclara animadverterat, eo ipſe morbo ereptus ſuit.

Elatus eſt, pro dignitate hominis, honeſto funere, conditusque in ſacra Æde, quæ ab Divo Joanne in Monte Bononienſibus appellatur. Quanta omnium de vivo opinio, quantaque mortui deſiderium fuerit, vel ex monumentis cognoſci potuit, quæ ipſi meracum, quo deceſſit, annum, aut certe non poſt multo, raro exemplo quinque ſunt poſita, ab aliis aliud, aliiſque verbis, ſed eadem omnia & laudis, & voluntatis ſignificatione. unum ſepulchro proximum, idque ab Æditimis, Canonicis Regul. Lateran, alterum, de quo ſupra commemoravi, in Noſocomio Incurabilium ab hujus Conſervatoribus; tertium, & quartum, adjecto ejus e nobili marmore ſimulacro, ſingulari opera atque arte perfecto, illud, Senatoribus auctoritate, & ſapientia præſtantibus, quibus Inſtituti Scientiarum procuratio demandata eſt, id jubentibus, in magnificis ædibus eidem Inſtituto aſſignatis; hoc in celeberrimo Gymnaſii loco ab utraque Alma Univerſitate *Artiſtar*. Quod potiſſimum, quoniam ita factum atque exornatum eſt, ut quatuor, de quibus in hac Vita expoſuimus, Valſalvæ præcipua ſtudia non minus inſcriptis verbis, quam circum addita haud ineleganti pictura repræſentet, idcirco ære deſcribendum, & cum hoc noſtro Commentariolo conjungendum curavimus. Noviſſimum

(m) De Morbis Vulgar. l. 5. n. 14. (n) De Medicina l. 8. c. 4.

nec ſine ſimulacro id quoque, Forocornelii in eo loco ſtatutum eſt, quem in locum, ſi quid ſibi in Patria accideret, Valſalva ſuum inferri corpus deſtinaverat, in Divi Dominici Templo, recens inſtaurato. Poſitum eſt autem ab uxore, Fœmina lectiſſima, Helena Lina, pene una ſuperſtite Familiæ ſuæ, apud Bononienſes veteri, & Senatoriæ.

Quæ quantum viro, dum hic viveret, obſequens fuerit, cura patefecit ejus voluntati vel poſt obitum ſatisfaciendi. Cum enim hoc illum ſciret in animo habuiſſe, ut, ſe mortuo, ſua chirurgica inſtrumenta omnia, quæ nec ita pauca erant, nec vulgari induſtria atque artificio fabrefacta, Noſocomio cederent Incurabilium, Academiæ autem Inſtituti Scientiarum ſuum Anatomicum Muſeum, cum ob alia, tum maxime ob admirabilem illam, primamque omnium, univerſi auditus organi una in aure præparationem, a Viris etiam Principibus expetitum: cum igitur id ſciret; nec prece, nec gratia, nec præmio adduci potuit, ut aliis quam quibus vir indicaverat: non juſſerat, cuncta illa traderentur: tanti apud eam, viri quoque modo cognita voluntas fuit.

Hanc anno duxerat CIↃ IↃCC X. ex eaque liberos ſix procreaverat, mares duos, fœminas quatuor. Sed virilem ſexum non reliquit, in prima enim pueritia utrumque amiſerat filium. Filiarum quoque ultima nondum patri ſuperſtes fuit. Vivunt reliquæ. Quarum priorem nuptum dedit mater Ludovico M. Monteſanto Capraræ J. C. nobili civi Bononienſi: altera, & tertia ſolemniter vovere Deo virginitatem maluerunt. Has omnes Valſalva habuit heredes non tam magni patrimonii, quam maximæ gloriæ. Ille enim augendo, etſi indiligens paterfamilias non fuit; multo minus operam dederat, quam ſcientiæ, & virtuti, &, quæ harum comes eſt, laudi nominis amplificandæ.

Inter omnes conſtat, qui ejus & mentem, & conſuetudinem probe cognitam habuerant, multo eum maximam vitæ partem, ut verum inquireret, ac publica commoda promoveret, in diſſectionibus conſumpſiſſe. Namque in auris dumtaxat anatomia ſedecim ipſos annos fuit, diſſectis ejus rei cauſa humanis capitibus amplius mille. Hinc *Tractatus* exiit *de Aure Humana*, qui unus maxime apud Philoſophos, Medicos, atque Anatomicos Valſalvam illuſtravit; poſt Bononienſem editionem A. CIↃ IↃCC IV. apud Conſtantium Piſarium, Trajecti ad Rhenum iterum A. CIↃ IↃCC VII. in officina Gulielmi Vandewateri, Genevæ autem tertium A. CIↃ IↃCC XVI. ſumptibus Crameri, & Perachonii, a typographis deſcriptus, & tamen a multis jam annis in tabernis librariis proſtans raro adeo ut nunc quartum prodire debuerit, cum tres poſthumæ Anatomicæ Diſſertationes, novum aſſidui Valſalvæ laboris, atque induſtriæ ſpecimen, primum ederentur. De quibus, & de eo Tractatu cum illa huc addidero, quæ nulla ratione omitti poſſint; finem ſtatim ſcribendi faciam.

Diſſertationes Valſalva recitaverat in ea quam ſæpius memoravi, Inſtituti Scientiarum Academia, primam quidem anno CIↃ IↃCC XV. XVI. Kal. Junii alteram vero anno CIↃ IↃCC XVII. circiter Idus Decembris; tertiam denique anno CIↃ IↃCC XIX. item pridie Idus Decembris. In prima ſermonem habuit de laxioris inteſtini Vinculis, de Sinibus arteriæ Magnæ, de nervis ab Spinæ Medulla ad par Vagum accedentibus, deque Annulis tam Viſoris, tum Motoris oculi nervi moderatoribus. In altera de quibuſdam oculorum affectionibus,

bus, & ſecundum, & præter naturam, inque his poſterioribus de Suffuſione. In noviſſima de excretoriis Ductibus, atque uſu Renum Succenturiatorum. Gratia erat in pleriſque his rebus cum novitatis, tum vero etiam utilitatis. Itaque magno aſſenſu, & laude ab iis qui aderant, auditæ, mox fama apud cæteras Academias pervulgatæ ſummam omnibus editionis expectationem commoverunt.

Nec abnuebat Valſalva: ſed illis valetudinis tardabatur incommodis, quibus, ut ſupra demonſtratum eſt, iis ipſis annis tentari cœperat. Icones erant conficiendæ, quæ cum prima Diſſertatione proponerentur. Neque enim etiam ſcripſerat, quæ curam eandem requirebat, cum de edendis obſervationibus illis ſuis cogitationem ſuſcepit, nonnunquam animo pendens, an adjectis ad eas aliis, longe alio pertinentibus, omnia reſcriberet, deemque in capita digereret: quæ res ipſa quoque afferebat moram. Sed tertia addita Diſſertatione, hoc conſilium prorſus abjecit. & Diſſertationes ut recitaverat, ita cum Academiæ, cui tradiderat, Commentariis edendas ſtatuit. Dum horum editio neceſſariis de cauſis diutius extrahitur; utrumque accidit eorum quæ in iiſdem ſunt a Viro Clariſſimo Franciſco M. Zanotto diſerte, ut ſolet, commemorata [o], ut ſuas Valſalva Diſſertationes, aliquid in his expoliendi, & perficiendi cauſa, ab Academia repeteret, atque antequam redderet, ſupremum obiret diem. Secuta ſunt illa quæ ab Zanotto protinus ſubjiciuntur, vere, cum narrat, perhumaniter, cum exiſtimat, omnia ſcribente, judicium de me & Hæredum Valſalvæ amicum, & tantæ Academiæ, honeſtiſſimum t miſſio ad me non modo earum Diſſertationum, ſed & chartarum Valſalvæ omnium, quæcunque ad ejus ſtudia attinerent, poſtquam & cunctæ ita ut ipſe omnino volui, numeratæ fuerant, & ſingulæ obſignatæ; ſic autem volui ob illas cauſas quæ in earum chartarum reſtitutione afferentur, nunc facile intelliguntur. denique confectio Epitomes Diſſertationum illarum, a me neque ita multo poſt, ad Academiam miſſæ, quæ cum ejus Commentariis (p) edita eſt.

Quoniam vero in ea ad Zanottum Epiſtola qua illam ſum quanta maxima potui, brevitate Epitomen complexus, eſſe cauſas ſcripſi, cur Diſſertationum editio mihi neceſſario eſſet in longinquum tempus differenda; quo in judicio utinam decepτus eſſem, hic fuſius exponendum eſt, quæ mihi, & quot difficultates obſtiterint non tam in re perficienda, quam in conſilio capiendo qua eam potiſſimum ratione perficerem. Chartæ fuerant ad me allatæ maximo numero, quædam inter ſe nexæ, fere omnes ſolutæ, aliæ ad aliam rem attinentes, pleræque autem ita ſcriptæ, ut ſibi ſcribere occupati homines, memoriæ dumtaxat cauſa, ſolent, imperfectis ſententiis, interdum & verbis, nec ſine compendiariis notis; nonnullæ etiam, diffugiente atramento, vix legendæ. Perlegi omnes labore improbo, quem tamen nota Valſalvæ manus & conſuetudo ſublevabat. Inter legendum, quæ prorſus inutiles viderentur, ſepoſui: cæteras, quæcunque aliquid haberent quod ad Diſſertationes, ad Tractatum, aut

(o) Vid. Titul. Anatom. (p) Vid. Opuſcula.

denſ-

denique ad Anatomen quoquo modo attinere poſſet, certo ſingulas adſcripto numero mihi notatas, iterum ac ſæpius relegi, donec quaſi indice ſeorſum confecto, quid in qua charta extaret, facile, cum vellem, & ſcire liceret, & reperire. Feci idem in Virorum Doctorum litteris, quæ erant plurimæ, ad Valſalvam ſcriptis, ſiquam vidi ad ejus aut obſervationes, aut vitam illuſtrandam ex parte aliqua eſſe utilem. Sic tandem etſi plurima inveni, quæ ad eorum diſſectiones pertinent, qui ex vulneribus, aut ex certis aliis quibuſve morbis interierunt, complures etiam obſervationes, & quædam experimenta, longe alio, magnam partem, quam quo voluiſſem, ſpectantia, quarum rerum omnium eæ, quæ nunc uſum nullum habuerunt (nam multæ habuerunt) ut alias habeant, ſi vita ſuppetet, operam dabo, tamen quæ potiſſimum quærebam, ea multo fuerunt mea ſpe, & voluntate pauciora.

Illud magis miratus ſum, vel quædam deſiiſſe, quæ olim mihi, atque aliis palam Valſalva dixerat ab ſe animadverſa, aut obſervata, ſive, quod malim credere, multa chartis committere prætermiſerat, ſive etiam interciderunt; ut certe exemplum intercidit ejus Tractatus ampliſſimis oris conſpicuum, in quibus videlicet poſſet, ſiquid addendum, detrahendum, aut mutandum videretur, commode adnotare. Cujus ego exempli hoc magis recordor, quod cum duo, haud amplius, ad eum modum facienda curaſſet; ſibi alterum ſervavit, mihi alterum continuo dedit, rogans ut idem in meo facerem, quod in ſuo ipſe eſſet facturus. Tale igitur ejus exemplum ut ſumma conquiri diligentia juberet, etiam atque etiam petere non deſtiti ab illius ſororis filio Fauſto Stagnio J.C & Canonico Forocornelienſi, ſpectata in avunculum pietate Viro, qui & chartas ejus omnes magna cum cura ipſe collegit, & quæcunque de ejus vita minus cognita mihi erant, miſſo bene longo, italice ſcripto, commentario me docuit. Cum in Stagnio, ea de re viciſſim a me admonito, non minor eſſet, quam in me, cupiditas exempli illius inveniendi: cum ſæpius non per alios modo, ſed per ſe ipſe quæſiviſſet, neque ullum pene quærendi finem feciſſet, illud nuſquam extitit. Quæ de re hic commemorandum putavi, ut ſi unquam forte alicunde id prodeat, facile ab omnibus agnoſcatur, meuſque hic labor, Valſalvæ voluntate cognita, felicius ab aliquo ſuppleatur.

Nam voluiſſe Valſalvam, ut in Diſſertationibus, ita etiam in Tractatu quædam mutare, alia tueri, vel ex ſchedis ipſius conſtat. quæ vero potiſſimum, & qua ratione, vix uſquam omnino conſtat. Una enim, haud amplius, charta eſt, in qua diſerte adnotaverat, quid & quemadmodum in prioribus duntaxat paginis Diſſertationis tertiæ ſibi mutandum conſtituiſſet. Itaque magnum mihi onus laboris, atque officii ſuſcipiendum putavi, ut quibus de rebus in ejus Tractatu, & Diſſertationibus verba fiunt, iis de rebus primum quid alii & ante, & poſt ipſum in eandem, aut in contrariam ſententiam prodidiſſent, deinde quid ipſe, quid ego obſervaſſemus, attento animo, & libero ab omni partium ſtudio conſiderarem, ut ſic denique conjicerem, quæ ipſe ſibi, ſi viveret, atque utinam viveret, tuenda, quæ mutanda poſſet exiſtimare. Quæ omnia etſi neque brevis temporis fuerint, neque modicæ difficultatis; nihil tamen difficilius mihi accidiſſe, fateor, quam aut poſtrema illa conjicere,

re, aut cùm conjeciſſem; quod tandem mihi conſilium capiendum, quidve faciendum conſtituere. Nam cum alia eſſent, eaque plurima, quæ jure mihi laudari, & defendi poſſe; alia vero, quæ aliquanto ſecus ſe habere viderentur: num propterea conſtare ſatis, crederem, illa eadem futura fuiſſe, quæ Valſalva ſervaret; hæc eadem, quæ deleret? Quid? ſi me aliquid fugeret, multa autem poſſe, confiteor. Quid? ſi obſervationes, quantumvis ſæpe a me iteratæ, non ad eundem ſemper modum reſponderent, id, quod in aliis, neque ita raro, accidiſſe animadverti. Num mihi nihiloſecius tantum ſumerem; ut quaſi ipſe Valſalva eſſem, quaſi omnia, quæ ille, perſpecta haberem, quaſi aliter atque a me, res nunquam ab eo potuiſſent, aut ab aliis poſſent inveniri; in ejus Scriptis non omnia conſervarem; ſed alia mutarem, alia tollerem?

Contra ea, hæ ſubibant animum cogitationes. Quid? ſi ut mihi, ita fortaſſis & videatur, & deprehendatur in his rebus. Quid? ſi has ipſas Valſalva fuerat mutaturus. Num his conſervatis, officio ipſi debito? num veri ſtudio? num publicæ utilitati ſatisfaciam? Simul veniebat in mentem, quam ipſe fuiſſet veri diligens, ut verum ſemper conſueſſet rebus aliis omnibus anteponere, quantum eſſet veritus quidquam quoquo modo confirmare, quod, non dico num verum eſſet, dubitaret, ſed tantummodo non per ſe ſciret. Cujus animi ſpecimen non unum dedit, ſed hoc maxime, neque a me, neque hoc loco prætereundum. Cenſor fuerat ab Academia anno CIↃ IↃCC VI. conſtitutus cum Viro Clariſſimo Joanne Antonio Stancario, ut mea Prima *Adverſaria* Anatomica uterque ante editionem, quæ certis de cauſis differri non poterat, examinarent, &, ſi videretur, approbarent. Cum Euſtachius Manfredius, in cujus acerbo obitu magnam nuper Italia, non modo Academia, fecit jacturam, huic præeſſet, eumque Cenſores conveniſſent; hæc Valſalvæ ſententia fuit: ſe quidem non dubitare, quin meas obſervationes qua conſueſſem, diligentia, & fide in perlectis Adverſariis ſcripſiſſem, ſed illud tamen non intelligere, qui ſibi eas liceret approbatione ſua confirmare, niſi ante, ſingulas per anatomen ad Partes ipſas exegiſſet, veraſque eſſe, compeiſſet; quæ res nec modici eſſet temporis, nec exigui laboris. Mirari hic Stancarius, obſtupeſcere Manfredius. Ille vero ſic ſum, inquit, ut videtis. Morgagnum diligo, ſed verum magis. Itaque mihi ſtat non approbare, niſi ſpatium detur per diſſectiones recognoſcendi. Quid verbis opus eſt? Vix ceſſit, vix dedit tandem permotus manus poſtquam ab utroque factus eſt certior, non illud a Cenſoribus leges Academiæ poſtulare; ſed hoc tantum, quod ultro fatebatur, non videri ſibi quidquam eſſe in eo libro quod aut falſum eſſe, ſciret, aut alienum ab Academiæ inſtitutis. Atque hoc Valſalvæ factum, Stancarii, ut oportuit, & Manfredii manu teſtatum, ſicut eo tempore prope ſubiratus, juvenili animo, tacite quidem, ſed non leviſſime tuli; ita nunc ſenex & probo, & laudibus effero: mentem enim unice oſtendit Viri, nihil, ſi opus fuiſſet, amicitiæ daturi, ſed huic verum, ut par eſt, conſtantiſſime antelaturi.

Cum hæc ita eſſent, diuque animum modo in hanc, modo in illam par-

tem

tem diſtraherent; vix tandem me ab ea ancipiti cogitandi cura expedivi, ut ratione ut parti utrique ſatisfacerem, ſed magnum ipſe ſuſciperem ſcribendi onus: quod, etſi me annos jam multos preſſit, leve tamen exiſtimabo, ſi ab æquis & intelligentibus Viris meum hoc conſilium non improbatum eſſe, cognovero. Eſt autem hujuſmodi.

Primo loco *Tractatum de Aure Humana* non modo iiſdem archetypis Tabulis; quibus duæ poſteriores editiones caruerunt, ornatum; ſed talem omnino damus, qualis a Valſalva editus fuerat, niſi quod voculas aliquas, ſalva ſententia, interdum mutavimus, quæ contra ejus voluntatem, nobis longo uſu hac in parte probe cognitam, irrepſerant, quaſque adeo per ſe ipſe fuerat mutaturus. Sic etiam in contextum accepimus adnotatiunculam quandam ad num. viii. Cap. v jam tunc poſtquam hoc Caput a typographis deſcriptum fuerat, ſub aſteriſco, quando aliter non poterat, ipſo jubente, in ora additam. Sic denique ſiquid præterea ab iiſdem operis manifeſto peccatum fuerat, emendare non omiſimus.

Tractatui poſthumas *Diſſertationes* ſubjecimus. In his ſententiam nunquam; at verba ſæpius, nec raro verborum quoque circuitum ea ratione commutavimus, quam vel olim Valſalvæ ipſi maxime placere in conficiendo Tractatu, cognoveramus (q), perſpicuam magis, quam cultam, orationem, nec tamen omnino incultam, probantis. Nihil addidimus, nihil prætermiſimus, ſi quiddam excipias ſub finem tertiæ Diſſertationis, idque non de noſtra tantum, ſed etiam de utriuſque Amicorum, hominum doctiſſimorum, ſententia: erat enim cogitatum inexplicabile, &, quod conſequitur, plane inutile. Contra, in Diſſertatione eadem quoſdam loros iterum reſtituimus, quemadmodum ipſum cognovimus ex charta de qua ante dictum eſt, per ſe facere decreviſſe. Inſuper unamquamque Diſſertationem in plures quaſi articulos diſtribuimus, ſingulisque articulis & ſuum numerum præſcripſimus, & ad oras ſummulam adſcripſimus eorum quæ in quoque articulo traduntur; non quod harum rerum in ejus chartis ulla nobis inventa ſit; ſed quod in Tractatu illas omnes voluiſſe, memineramus; ut non videatur in Diſſertationum editione fuiſſe omiſſurus.

Denique cura acceſſit conficiendarum Tabularum, earumque Explicationum. Reliquerat ille quidem Figuras novem, omnes ad Diſſertationem primam attinentes; ſed aliam fere in alia charta, non collectas in Tabulas, non adſcriptis numeris, non inſcriptis litteris diſtinctas, non adjectis Explicationibus illuſtratas. In uno duntaxat folio quid in illarum quibuſdam pingendum curaſſet, preſſe & concinnata oratione, quaſi memoriæ cauſa, adnotaverat. Nos igitur in tres, quas Diſſertationibus interjectas edimus, novas Tabulas diſtribuimus, numeris, & litteris diſtinximus, iiſque reſpon-

(q) Vid. ejuſd. Tractat. cap. 4. num. 8.

den-

dentibus Explicationibus ad ejus mentem declaravimus. Atque ut ille ab eodem, quo ad Tractatus Figuras uſus fuerat, egregio Pictore Angelo Michaele Cavazzono pari & hujus, & ſua diligentia atque induſtria has quoque delineandas curaverat; ita & nos ut ab eodem a quo primo, laudato Scalptore Franciſco M. Francia in ære inſculperentur anno CIↃ IↃↃ XXV. curavimus, nullis neque ſumptibus, neque precibus, neque monitis parcentes, ut ſcalptura omni ex parte, ſummaque cum fide picturam ſequeretur: cujus certe voti, excepto uno aut altero, de quo in Explicationibus admonemus, loco, compotes fuimus.

Hactenus quo conſilio ſatis a nobis factum ſit primis illis rationibus, expoſitum eſt: nunc, quomodo alteris, indicabimus. Duodeviginti Epiſtolas ſcripſimus, quarum undecim ad Tractatum attinent; reliquæ ad Diſſertationes. In utraſque autem conjecimus tum quidquid ad ſingula ex ordine capita, & rerum argumenta, in Valſalvæ chartis ſpectate, deprehendimus, quod bono in lumine collocavimus, tum quidquid ex anatomicorum inventorum hiſtoria ad eaſdem res pertinere, intelleximus, tum quidquid de his iiſdem rebus aut ad eundem modum, aut ſecus ab Doctiſſimis Viris non modo olim, ſed ad hæc uſque ultima tempora ſcriptum eſſe, cognovimus. His omnibus noſtras, quales eæ cunque ſunt, non paucas certe, neque indiligenter habitas, obſervationes, & animadverſiones adjecimus. Secundum has, ubicunque id facere, & quatenus facere licitum fuit, ſimul verum, ſimul Valſalvam defendimus. Siquando autem credidimus, utrumque ſimul defendi non poſſe; idem quod ipſe ibi facturus fuiſſet, ingenue eſt a nobis factum, ut Valſalva excuſato, & quoad potuimus, laudato, verum tueremur.

Has autem Epiſtolas etſi una cum Valſalvæ Scriptis emittimus, non omnibus tamen ſcriptas volumus. Sunt enim ita cum iis conjunctæ, ut facile a Bibliopola ſejungi queant. Itaque ſiqui eam de Valſalva opinionem habent, quam ſi ulli de homine habere liceret, de ipſo in primis habendam fateor, nulla ut diſcuſſione egere, nulli ut ſuſpicioni erroris obnoxium credant, ii poterunt in ejus Scriptis acquieſcere, ſecuri cæterorum. Qui autem illa eo ſunt animo in manus ſumpturi, ut ſiquid forte minus placeat, id reprehendant; hos vero etiam atque etiam rogatos volo, ut ſe tantiſper ab eo judicio ſuſtineant, dum illi Valſalvæ loco reſpondentem in meis Epiſtolis locum perlegant. Sæpius enim aut ita diſcuſſum, aut ita excuſatum invenient, ut aut nulla reprehenſione opus eſſe, intelligant, aut ſiqua forte, ea certe quæ cum aliqua tamen ſit laudatione conjuncta. Sicubi autem viderint, vero cogente, me ire in alia omnia, non continuo Valſalvam arguant; ſed ſic exiſtiment potius, idem illum facturum fuiſſe, ſi diutius vixiſſet, ſi ſpatio dato, plura obſervare, plura animadvertere, plura etiam legere potuiſſet, nam quamvis magnus illa tempeſtate Anatomicus fuerit, non ei tamen licebat quid a poſteris inveniendum eſſet, divinare. Simul eorum quæ ſupra dicta ſunt, veniat in mentem, fuiſſe ipſi in animo mutare quædam in Scriptis ſuis, fortaſſe illos eoſdem locos. Ad extremum, quidquid diſpliceat, me potius, & conſilium meum, non animum, reprehendant. Siquid autem forte a me

felicius alicubi aut obſervatum, aut animadverſum, aut conſtitutum eſſe, crediderint; non mihi illud, ſed Valſalvæ ipſi acceptum referant: qui niſi me olim adoleſcentulum ad hæc ſtudia inſtituiſſet, niſi quærendo præiviſſet, obſervando præluxiſſet, nihil a me horum ſuſceptum eſſet.

F I N I S.

DE AU-

DE
AURE HUMANA
TRACTATUS,

In quo integra ejuſdem AURIS FABRICA, MULTIS NOVIS INVENTIS, & ICONISMIS illuſtrata, deſcribitur; omniumque ejus Partium Uſus indagantur.

QUIBUS INTERPOSITA EST

MUSCULORUM UVULÆ, ATQUE PHARYNGIS
NOVA DESCRIPTIO, ET DELINEATIO.

AUCTORE

ANTONIO MARIA
VALSALVA
IMOLENSI

Philoſophiæ, & Medicinæ Doctore, in Bononienſi Univerſitate ad Inciſionem, & Oſtenſionem Anatomicam Profeſſore Conducto, necnon Noſocomii Incurabilium Chirurgo.

VENETIIS, MDCCXLI.
APUD FRANCISCUM PITTERI.
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

[illegible]

Digitized by Google

ILLUSTRISSIMIS, ATQUE AMPLISSIMIS

BONONIENSIS SENATUS
QUINQUAGINTA VIRIS

OPTIMIS PATRIÆ PARENTIBUS,

Celeberrimi hujus Archigymnaſii Moderatoribus Sapientiſſimis

Antonius Maria Valſalva Felicitatem, & Gloriam.

CUm omnes, quotquot in Alma hac Bononienſi Academia Veſtris Juſſibus, atque Auſpiciis Facultates profitentur, ſi quid circa injunctam ſibi Materiam in publicum edunt; id Clariſſimo Veſtro Nomini inſcribere communi quodam officio obſtringantur; tum ego peculiari de cauſa id debeo, ILLUSTRISSIMI, atque AMPLISSIMI PATRES. Me ſiquidem, exterum hominem, honorifico Senatuſconſulto ad Novum Inciſionis, & Oſtenſionis Anatomicæ Munus, me, inquam, primum, conduxiſtis, cum Muneri meo aptiſſimis Ædibus in Publico Archigymnaſio conſtructis, atque aſſignatis, verborum humanitate, favore vultuum, illa potiſſimum, æternum mihi memoranda, Patientia Veſtra, qua oſtendentem me audire, atque ſpectare conſueviſtis, tot veluti illuſtribus Ornamentis, peculiariter condecoraſtis. Accedit, quod cum aliquando morte Præſtantiſſimi Viri, Medicum quoddam in hac Civitate conſpicuum Munus vacaret; ad quod quidem ne quis niſi Civis, aut Vir Fama, & Virtute Celebris admittatur, lege cautum eſt; me tamen ille, qui præerat, Virorum Graviſſimorum Cœtus admitti poſſe, cenſuit; cunctis enim Suffragiis me, qui prima conditione carerem, ſecunda ornari, declaravit. Quod honeſtiſſimum de me judicium ſicuti meo ingenio, aut merito, quæ ſentio quam ſint exigua, nullo modo acceptum referre poſſum, ita Civitatis Veſtræ, imo Veſtrummet ipſorum (nam Cœtum illum multi ex Vobis ornabant) erga me profuſæ Benignitati & recoli, & unice refero. Quæ cum ita ſint, hunc meum de Aure Humana Tractatum, quem inter Beneficia Veſtra naſcentem jam tunc Vobis deſtinaveram, ſingulari de cauſa Nobiliſſimo Veſtro Nomini inſcribere obſtringor, atque adeo

inſcribere audeo. Illud interim, ILLUSTRISSIMI, atque AMPLISSIMI PATRES, ab Humanitate Veſtra expecto, ut Libellum hunc, quem humilli- me Vobis nuncupo, qua majori poteſtis, animi, vultuſque hilaritate dignemini. Qua ſane ego expectatione non excidam; ſi qua fronte, quove animo tot Beneficia contuliſtis, eodem ſignum hoc, quale id cunque eſt, grati animi excipiatis. Ad Publicam Felicitatem, ad meum Decus, ad Ampliſſimi Veſtri Ordinis Gloriam Valete.

AN-

ANTONIUS MARIA VALSALVA

LECTORI S.

AUrem Humanam, de qua modo hunc Tractatum edo, ut a primis fere ſtudiorum annis ad anatomicam perluſtrationem inter cæteras Partes eligerem, duæ potiſſimum cauſæ induxerunt. Altera, quod ſi vulgatas ipſius Hiſtorias ſive inter ſe, ſive cum Aure ipſa conferrem, in multis non convenire, perſpicerem; Altera vero, quod ſi Partium Auris exiguitatem, & ſummam illius, cui includuntur, Oſſis duritiem animadverterem, an tale Organum adhuc penitus perluſtratum eſſet, vehementer dubitarem. Prima enim animo ſciendi cupido hujuſmodi perluſtrationis neceſſitatem faciebat; Secunda incredibilem quandam gratiam huic operi per ipſam difficultatem addebat, utraque ſimul ſubindicabat, multa adhuc in Aure facile latere, quæ aut illuſtrari, aut augeri, aut etiam inveniri labore, & diligentia poſſent. Protinus ergo arduum opus aggreſſus ſum. Et principio quidem cum intellexiſſem, Partium ſimul omnium nexum, & coordinationem, ſi quid aliud in Aure, illuſtrationem expoſcere; hanc vero obtineri non poſſe, niſi ejuſmodi Auris Anatome præpararetur, quæ omnes ſimul ipſius Partes in naturali ſitu exhiberet; difficilem illico provinciam ſuſcepi, illam ſcilicet Anatomen elaborandi, non ut eo uſque mos fuerat, in varia, & complura ſegmina Aurem dividendo, ſed integram totam quanta eſt relinquendo, nulla inde vel minima Parte a proprio ſitu dimota: quæ quidem Præparatio quantum laboris, quantum temporis, præcipue vero quantum ſtudii, & exercitationis poſtulet; nemo niſi expertus, intelliget. Simul ergo quantcumque Aures undecumque obtinere poteram anatomico examini ſubjicere, & ſingula, quæ aut clarius, aut accuratius, aut noviter omnino obſervabam, in adverſaria referre incepi.

Et jam multos annos quidquid a Medica Praxi, a Morboſorum Cadaverum Diſſectionibus, a cæteris denique ſtudiis vacabat, id totum huic labori impendiſſem, cum Ampliſſimi Bononienſis Senatus Beneficentia ad Publicam Inciſionis, & Oſtenſionis Anatomicæ Munus in hac Celeberrima Academia conductus ſum. Quare ut me Splendidiſſimo illi Ordini gratum, & non minus collato Muneri attentum quamprimum approbarem, quæcumque in Aure obſervaveram, illico vulgandi, ſummatim nempe, & ſine ulla connexione, prout fere in adverſariis jacebant, conſilium cepi. Sed non prius operi manum admovi, quam ſenſerim, nullam ferme Auris partem eſſe, circa quam aliqua adnotanda non haberem; atque ideo longe ſatius, & majoris etiam perſpicuitatis opus futurum eſſe, ſi ordinatum, atque completum de Aure Tractatum conſcriberem. Itaque meam illam Novam Auris Præparationem aliqua adhuc ex parte mancam, nec ſatis perpolitam, ad illud, quod potui, complementum prius perducere; ruſuſque totam Auris Anatomen, præcipue quod ad meas Additiones, aut Inventa ſpectabat, pluries, & pluries a capite ad calcem percurrere volui: qua in re præſtanda tot Aures aperui, ut ſi enumerarem; jactationi potius ſimile, quam veritati videri poſſet.

Et hæc quidem mea de rebus ſæpe ſpectatis iterum, atque iterum dubitandi obſtinatio, necnon Ægrorum qua Phyſicam, qua Chirurgicam opem, ſive coram, ſive per litteras expoſcentium aſſiduæ interturbationes, complementum Operis ad hoc uſque tempus remoratæ ſunt. Utrique tamen huic remoræ plurimum debeo; nam utrinque complura erui, unde Auris non ſolum Hiſtoriam, ſed & Uſus augerem. Imo niſi quædam Novæ in Ægris habitæ Obſervationes quodammodo coegiſſent, fortaſſe de Uſibus Auris ne verbum quidem feciſſem. Namque animum Hiſtoriæ ſoliditati aſſuetum, & Experientiæ potiſſimum innixum piget magis dicam, an pudet per inanes, quales quidem utplurimum ſolent eſſe, ſpeculationes, quaſi ludicra exercitatione volitare. Et hinc quidem factum eſt, ut mea circa Auris Uſus cogitata tantum Obſervationi, quantum fieri poteſt, innixa, noviſque, & ni multum fallor, uſu-

utilibus notitiis conſpectis, ab ipſius tamen Auris Hiſtoria, cum res diverſi omnino moneret, ſeparaverim.

Itaque Tractatus hic meus ex duplici Parte conſtabit. Prima Humanæ Auris Deſcriptionem tribus Capitibus complectetur. Altera vero in totidem Capita diſtributa, conjecturas meas circa ejuſdem Partium Uſus exponet. Nihilominus, quaſi Tractatus nequaquam in duas Partes diviſus eſſet, ſeries numerorum, quibus quodcunque Caput ab alio diſcriminabitur, a primo Capite uſque ad ultimum nunquam interrupta ducetur: ſcilicet ut Citationes, quæ adeo brevitatem amant, æquo longiores evaderent, ſi in unaquaque non ſolum Capitis, ſed & Partis numerus indicandus foret. Scire enim juvat, quod cum mihi placuerit & ob rationem nuper expoſitam, & ne Deſcriptionis filo interturbato, obſcurior hæc fieret; Hiſtoriam ab Uſibus ſeparare; placuit tamen illis etiam conſulere, qui cum Partis alicujus Deſcriptionem legerint, ejuſdem Uſus, aut cum Uſus viderint, ſimul Deſcriptionem habere, aliquando, ut fit, exoptabunt. Ideoque in Prima Tractatus Parte ubicunque res aliqua deſcribetur, ibidem in paginarum calce deſignabitur locus, in quo ejuſdem Uſus quærendus eſt, & ſimiliter in Secunda Parte, ubicunque alicujus rei Uſus exponetur; ibi, quo loci ejuſdem Hiſtoria quærenda ſit, indicabitur; Capite nempe non ſolum adnotato; ſed & numero ejus paragraphi, in quo continebitur. Etenim in hunc finem ſingula Capita in plures paragraphos diſtribuuntur, rurſus vero cum iſtorum aliquos paulo longiuſculos materiæ ratio poſtulaverit, ne qui unam rem quærit, totos perlegere ſemper debeat, per breves rerum tractatarum ſummulas, juxta eum locum, in quo tractentur, ubicunque in calce paginarum diſpoſitas, proſpectum eſt.

Et hæ quidem ſive Uſuum, ſive Hiſtoriæ Citationes, item breves iſtæ ſummulæ ex abundanti, ut modo innuebam, adjectæ ſunt, ſed Tabularum, Figurarumque Citationes, in calce juxta rerum mentionem, quarum Figuræ ſunt, pariter diſpoſitæ, ex neceſſitate adjungi debuere. Nam Partes, quæ in hoc Tractatu deſcribuntur, ex plurimorum inter ſunt, ut per nullam, vel exactiſſimam, Deſcriptionem intelligi ſatis poſſint; atque ideo accurſerio Delineationum Deſcriptioni unitam poſtulant, ſcilicet, ut quæ per ſolum auditum aut ſegnius, aut nullo modo intelligi poſſent, protinus, adjuvante viſu, capiantur. In hunc ergo finem quidquid ex Humana Aure ulli ſuit, aut potuit delineari, decem luculentiſſimis Tabulis ad vivum exhibui, copioſiſque additis Explicationibus illuſtravi. In quibus Tabulis conficiendis, nulli, non dico tantum ſumptui, ſed labori, & ſtudio peperci, ſæpe rejectis illis, quæ minus rem attingere videbam, Delineationibus, & novis in illarum locum aliquo ſuffectis; cui ſupra, quam credi poteſt, diuturno labori extremam manum imponere deſperaſſem, niſi me illa Nova Auris Præparatio in omnibus fere; ac præcipue in veris rerum finibus delineandis inſigni adjumento fuiſſet. Sed modo ſatis de labore hoc meo, ne iterum de eodem rurſus verba facere in Figurarum Explicatione contingat.

Interim quid demum poſt tot labores, & curas, quid, inquam, novi, rarive protulerim, aliquis hoc loci interrogabit. Cui interrogationi ne hic deberem ſingulatim reſpondere, prospexi tum paſſim per ipſum Tractatum, & ſubinde etiam per appoſitas in calce ſummulas, quæ nova attulerim, indicando; tum eadem fere omnia in Indicem, ſive Summarium ad calcem Tractatus colligendo & in hunc ipſum finem, & ut ejus ope in promptu ſit, quæcunque aut nova, aut rara in hoc Libello videri poſſunt, quandocunque placet, comperire. Hic ergo generatim ſolummodo reſpondebo. Primum id, quod ſupra innuebam, Nullam fere Partem in Aure occurrere, in qua aliquid non invenerim, aut auxerim, aut ſaltem illuſtraverim. Ad hæc inter duas & quadraginta Figuras, quas exhibeo, ſi unam, vel alteram in Tabula III. excipias, nullam eſſe, quæ ſimiliter aut nova non ſit, aut auctior, aut ſaltem luculentior, ſi cum jam vulgatis comparetur. Nullam autem, cum aliquot Nova invenisse me, dico, aliquem fortaſſe expectare magna quædam, & quæ omnium oculos impleant, Inventa. Etenim in Minimis, iiſque Minimis, quæ a tot Nobiliſſimis Anatomicis tanta diligentia luſtrata ſunt, non niſi minima inveniri poſſunt. Attamen non omnia, ut ego ſpero, minima videbuntur: & eorum, quæ minima erunt, complura utilia,

omnia

ſimilia vero jucunda inveniuntur; nam ut verbis Senecæ utar; *Minimarum quoque rerum, ſi inſolitæ prodierunt, ſpectaculum dulce eſt.*

Illud multo minus vellem, ut nempe aliquis in pejorem partem traheret meam hanc, quæ certe a damnabili cauſa non provenit, apertiſſimam libertatem, qua ipſe de rebus meis ſine ulla diſſimulatione dico. Hoc eſt clarius. Illud ſtruturatim. Illud vero novum omnino eſt. Ut enim norunt, qui me noverunt, a nulla re magis, quam a jactatione, & elatione animi longe abſum; nulluſque, ut puto, eſt, qui Clariſſimos illos Auctores, qui ante me Aurem conſcripſerunt, pluris faciat, quam ipſe ego, qui nempe proprio labore expertus ſum, quid ſit Aurem perluſtrare. Imo tantum apud me poteſt tantorum Virorum veneratio, ut quamvis Veritate cogente (quam quidem unam præ ipſis veneror) eorum Anatomen, aut Cogitata deficere, alicubi oſtendam, nullum tamen ibidem nominem, niſi impliciter, & generatim. Ubicunque autem Veritas emergere per ſe ipſam poteſt, neque obſcure, & generatim illorum defectus indico; ita ut ſæpius eligam potius, aliquot eorum rationes, quæ contra Opiniones meas faciant, prætermittere, & Lectori facile ſolvendas relinquere, quam eaſdem adducendo, & ſolvendo, Illorum lapſus indicare. Sed hæc præſtiti non ob ſolam tantorum Hominum venerationem, verum quoque ob communis humanitatis conſiderationem, cujus imbecillitati quemadmodum omnes obnoxii ſumus, ita omnes indulgere debemus. Illud vero totum dedi meo in Clariſſimos Viros obſequio, quod impoſita ab ipſis nomina religioſe ſervavi: & cum pauca quædam immutare coactus ſum; eorum, quandocunque licuit, in imponendis nominibus mori, & genio obſecundavi, ita ut aliquando nomina, quorum ſonus fortaſſe non ita gratus videri poteſt, potius adhibuerim, quam a vulgatis eorum vocabulis penitus receſſerim.

Quæ cum ita ſint, meumque erga Majores obſequium non una ratione eluceſcat, illud facile, ut puto, a meis Lectoribus obtinebo, ut ſi forte inter eas res, quarum ſive inventionem, ſive augmentum mihi tribuo, una vel altera aliquando, ut fit, deprehendatur, quæ apud illos, qui ante me ſcripſerint, revera (revera inquam) occurrat, non id ſcienter, aut maligne factum exiſtiment, ſed potius elapſum per communem illam cunctis hominibus infelicitatem, qui nempe nec omnium Libros legere poſſunt, nec lectos meminiſſe. Sed a prudente, & docto Lectore hæc ultro condonantur ſic, ut longiori excuſatione petere opus non ſit.

Nec ſimiliter talem Lectorem præmonere neceſſum eſt, quid cum Sapientibus Philoſophis accipiam, cum Naturam, & ſimilia nomino. Illud vero oportet, ut moneam, quod cum paſſim ad rerum quantitatem exprimendam lineæ nomen adhibeam, per hoc vocabulum duodecimam partem ejus menſuræ intelligo, quam Tabula IX. ſub Aſteriſci nota propoſui. Ego enim inter cætera hoc etiam curavi, ut nempe in Tractatu hoc meo fere omnium præcipuarum Auris Partium exactæ dimenſiones reperiri poſſent; ideoque qua majori licuit diligentia, & ex pluribus Auribus eaſdem dimenſiones primum deſumpſi, diſtincteque notavi, deinde omnibus ſimul collatis, illas, quæ utplurimum occurrere viſæ ſunt, in meam Hiſtoriam retuli. Sed ne, quæſo, interim aliquis ſit, qui harum dimenſionum colligendarum laborem præcipitanter contemnat. Nam cum ipſe, quantum hic utilis ſit Auditus Phænomena explicanti, ubi de Uſibus Auris, ex parte oſtendam; tum quiſquis Organum hoc, quod ego deſcribo, ad Sonum ſpectare, animadverterit; quanti longitudinum, & cæterarum ejuſdem dimenſionum exacta notitia inter reliquas ipſius Hiſtoriæ partes facienda ſit, protinus intelliget. Hæc, & ſimiles animadverſiones facient, ne prolixior videar in quibuſdam ſedulo deſcribendis, ne quid forte in Uſuum Expoſitione ſupervacaneum exiſtimetur, ne demum Figura aliqua, aut Figuræ alicujus pars inutilis cenſeatur; ut quidem ab ineptis prima facie judicari poſſet.

Denique tametſi ego, ut Scripta hæc perſpicua evaderent; hic illic per opportunam prolixitudinem, ubique vero per ſtyli remiſſionem operam dederim, nullus tamen dubito, quin alicubi obſcurus videri debeam. Ut enim mittam illud genus obſcuritatis, quod & commune, & inevitabile eſt in hujuſcemodi Hiſtoriis conſcribendis; nempe quod ad Partis alicujus deſcriptionem abſolvendam, nonnulla memorare aliquando oportet, quæ needum ipſa deſcripta ſunt, hoc certe Hiſtoriæ meæ peculiare

eſt,

eſt, ut plurium, quæ in illa exponuntur, Partium qualiſcunque deſcriptio obſcura ſemper videatur, tum quia, ut ſupra indicatum fuit, res tales nunquam poſſunt ſatis delineari, tum quia eædem, non ut complures aliæ Partes, quæ in Theatris Anatomicis ſæpe, & luculenter ſub omnium oculos ponuntur, non, inquam, facile poſſunt legentium imaginationi ſuccurrere, & ſuas deſcriptiones ſic adjuvare. Verum ſi Partium Auris jam notarum deſcriptio non obſcura eſſe non poteſt, quid de tot rerum omnino novarum deſcriptionibus expectandum eſt? Nec vero ipſorum Uſuum expoſitio omnino perſpicua eſſe poteſt; utpote qui earundem rerum novarum, atque ideo non ita prompte in Lectorum mentem redeuntium ſtructuræ, & coordinationi non raro innixi ſunt. Polliceor tamen, nullibi tantam occurſuram eſſe obſcuritatem, ut illam attentus, & non omnino rudis Lector ſuperare non valeat, adjutus præcipue rerum Delineationibus, quas nempe, ut ſuperius quoque dictum eſt, in eundem finem perpetuo in extremo paginarum calce indicabimus.

Quem vero fructum attentionis ſuæ promittere ſibi Lector poſſit, ex iis, quæ paſſim per hanc Præfationem indicata ſunt, ex parte jam videt, & ex Indice magis videbit, ſic ut liceat mihi ab illa re ſigillatim recenſenda hic loci abſtinere. Ut vero ſummatim dicam; ſpero fore, ut neque Anatomicos, neque Chirurgos, neque Medicos, neque Philoſophos omnino pœniteat Libellum hunc perlegiſſe; ſed neque etiam Mathematicos, tam quantum ipſos de illa Facultate, quæ circa Viſionis proprietates verſatur, conſcripturos, Oculi Anatomen noviſſe decet, tantum eoſdem in illa, quæ circa Sonos, Auditumque conſiſtit, Facultate diſſerenda, Auris Anatomen callere conveniet: rurſus quantum Lentes, Camera Optica, & ſimilia ſecundum Oculi ſtructuram elaborata Inſtrumenta ipſis, dum Opticam exponunt, adjumento ſunt, tantum Inſtrumenta juxta exactam Auris, aut ejus Partium fabricam conſtructa, eoſdem Auditus proprietates contemplantes, facile juvabunt. Atque utinam tantum mihi otii conceſſum fuiſſet, quantum ad talia Inſtrumenta conſtruenda, experiendaque requirebatur; ut credo, me ipſis adjutum, & plura, & meliora, in meis circa Auris Uſus Diſquiſitionibus propoſiturum fuiſſe. Verum Præfatio, me quaſi non ſentiente, multo ſupra, quam volueram, excrevit; nec te amplius, Lector, morari convenit. Vale.

ANTONII MARIÆ VALSALVÆ

DE AURE HUMANA
Tractatus

PARS PRIMA

Continens Auris Deſcriptionem

Auricula, & Meatûs Auditorii, ſeve Exterioris Auris Cavitatis Deſcriptio,

CAPUT I.

De Aure Humana acturus, (a) eandem in Tres Cavitates, ſcilicet in Exteriorem, Mediam, & Interiorem divido, Exteriori Auriculam, Meatumque Auditorium, Mediæ Tympanum, Interiori vero Labyrinthum comprehendi ; (b) De quibus ſingulis, atque in ipſis contentis Partibus eodem ferme ordine ſcribam, quo ſcrutantium diligentiæ ſe produnt

II. Exterior igitur Auris Cavitas Auriculam, & Meatum Auditorium complectitur. (c) Auricula Pars illa eſt omnium oculis obvia, quæ in Capite extra Os Temporum prominet Nonnullis, eiſque tortuoſis Eminentiis, ac Foveis & elevatur, & deprimitur Eminentiarum extima, quæ Helix eſt, a Concha exſurgit, quam in duas Cavitates videtur diſtinguere, hinc conrotis aggeris in modum majorem Auriculæ portionem, & præcipue verſus ſuperiora circumambit; ac ad poſtica, ſuperato illius dimidio, quaſi complanata paulatim obliteratur, & in illam infimam, mollemque Appendiculam abit, Lobum Auriculæ dictam, cui nimirum Fœminæ ornamenta committunt. Deſcriptæ Eminentiæ interiora verſus altera Eminentia opponitur, quæ Anthelix eſt Hæc bipartito mediante Foveola principio, in Auriculæ anteriori, & quaſi ſuperiori parte incipit ; inde unita, deorſum curvo progreſſo vergens, ſenſim gracileſcit, quouſque aliam Eminentiam, veluti diſtinctam, & ſupra Auriculæ Lobum locatam conſtituat, quam Antitragum dicunt, & hoc quidem ob alteram Eminentiam, quam ferme a directo reſpicit, Tragum, ſeu Hircum nonnullis vocitatam Foveæ deſcriptis Eminentiis interjectæ ſunt, quæ diverſas ſortiuntur denominationis, illam enim, quæ inter Helicem, & Anthelicem excurrit, nonnulli Innominatam, quæ vero inter principia Anthelicis excavatur, Scapham vocant, quæ demum ab Anthelice, Helicis portione, Trago, & Antitrago ambitur, omnium maxima, Concha nominatur, in duas quodammodo diſtincta Cavitates, Superiorem nimirum, & Inferiorem Sed in harum Cavitatum, atque Eminentiarum nominibus variatim ludunt, nec ſibi ipſis ubique conſtant Anatomici

III. (d) Auricula Eminentiis, ac Foveis ſic configurata, veſtitur Cute, quæ hic præter communem ſui texturam plurima manifeſtat foramina, præcipue in Concha, Schapha, & Innominata Cavitate, nec non in parte poſteriore Conchæ uſque ad capillitium Hæc ubi hiant, ſæpe Cutis veluti in minima tubercula aſſurgit & ſi fiat expreſſio, materia ſub forma vermiculorum erumpit, quæ naturaliter exiens, poſt nodum exſiccata, in ſurfuraceas diſtincta particulas in indicatis locis colligitur Hujuſmodi materia a ſubjectis Glandulis

(a) *Aur.* [illegible] (b) Ordo ſcribendorum
(c) *Auriculæ* [illegible] Eminentiis & Foveis. Earundem delineationem vide Tabula I. Fig. I.
Uſum vero Cap. IV Num. II
(d) *Auricula Cutis & Glandula Sebacea* [illegible] De harum Uſu vid. Cap. IV Num. IV.

dulis

dulæ ſeparatur, quarum naturam, ſi eatum cerumine attendimus, (e) eadem eſt cum illis, quæ in Spina, Aliſque Naſi, Frontis, aliiſque Faciei Partibus, præcipue vero ſub Palpebris, occurrunt. Tales Glandulas uſque adhuc in Auricula a nemine obſervatas, ut ab aliis diſcriminem, quæ in hac prima Auris Cavitate conſiderantur, atteſta ſecreti humoris cum Sebo ſimilitudine, Glandulas Sebaceas dicam. (f) Similes Glandulas adeſſe in capillata Capitis parte, nec non in quibuſdam aliis Corporis regionibus, pluries expoſitas, eſt compertum. In capillata Capitis parte præbet dubitandi anſam illa unctuoſitas, quæ ſæpe in eodem percipitur, ſimul cum furfuribus illis, qui inter pectendum e Capite decidunt. In aliis locis idem poteſt conjici ex unctuoſitate quædam, quæ in nodulis, præſertim in aliquibus Subjectis, circa Collum, & Scapulas ſolet manifeſtari. (g) Cutis Membrana ſubſternitur Adipoſa, quæ hic tale nomen mereri non videtur, cum vix aliquam exhibeat pinguedinis ſpeciem præter illam partem, quæ ad Auriculæ Lobum, & partem Helicis inferiorem obtinet.

IV (h) Cute, & Membrana Adipoſa ab Auricula remotis, Cartilago indagantium ſcrutinio objicitur. Ab hujus configuratione Eminentiæ, & Sinus jam deſcripti eliciuntur; ſi Auriculæ Lobus excipiatur, & pars Helicis inferior, quæ a ſimplici tantum cutium Integumentorum duplicatura conſtituuntur. Eadem Cartilago ad Auriculæ medietatem inferiora verſus, qua Helicis extremum producit, ab Anthelice disjuncta ſpectatur. De cujus Cartilaginis aliis disjunctionibus, ubi eadem Meatus Auditorii principio continuatur, alia ſuppeteſſent notanda, quæ ad ejuſdem Meatus Hiſtoriam conſulto omittuntur. Rurſus hæc Cartilago præter ſuperius enarratas Eminentias quandam obtinet Proceſſum, uſque adhuc ab Anatomicis prætermiſſum, & ſolum oculis obvium poſt accuratam Cutis ſeparationem, non tamen ob Ligamenti inferius deſcribendi inſertionem non omittendum. Hujuſmodi Proceſſus exiguus, & acutus eſt, & in parte anteriori Cartilaginis collocatur, ubi Helix immediate ſupra principium Meatus Auditorii Conchæ cavitatem claudit.

V (i) Super hac Cartilagine ad Tragum verſus ſaciem quædam Glandulæ deteguntur, de quibus hactenus nulli meminerunt. Hæ parvæ circiter extenſionem ſolent habere, aliquando duæ, aliquando tres, at ſæpe una tantum exiſtit: quod cum eſt, tunc aucta magnitudo numeri compenſat defectum. Et eadem inquiſitio debet exacte inſtitui, quia cum Parotide ad Tragum extenſa, interdum confunduntur, ſed tamen hoc oculus, atque diligens Anatome pulchre diſtinguit, quia illæ diſferunt ab iſta ob compoſitionem, quam ſibi vindicant, ex toto ſimilem Inguinalibus, & Axillaribus, nec non aliis Glandulis, per quas Vaſa Lymphatica ingredientia, & egredientia prævidunt. Porro iſtas Glandulas nomine glandularum Tragi accipio.

VI (k) Præter Partes hactenus in Auricula conſideratas, accedunt Muſculi; quorum aliqui, cum uno tantum extremo Auriculæ adhæreant, reliquo ſuo corpore extra ipſam jaceant, Externi, alii vero, cum utrumque extremum intra Auriculam obtineant, Interni a me nuncupantur. (l) Externorum unus Superior, tres Poſteriores a ſitu dicuntur; quorum omnium Inventio debetur Caſſerio. Iſtis nos unum Anteriorem addimus. (m) Muſculus Superior, qui a fibrarum carnearum quaſi ſimplici plano conſtituitur, circa Muſculi Temporalis medietatem ſparſis fibris exoritur, hinc deſcendendo, & ſimul latam ſuam expanſionem aliquantum coarctando, multis fibris tendineis ſparſim in partem ſuperiorem Conchæ, uti non Scaphæ a tergo infigitur. (n) Muſculi Poſteriores Auriculæ aliquando quatuor, interdum duo, ſed ut plurimum tres adnotantur: & quando ſolum duo ſe manifeſtant; tunc unus ex illis duplicato tendine verſus Concham deferri ſolet. Horum Muſculorum in numero varietatem non ſolum in diverſis, verum etiam in eodem Subjecto aliquando vidi. Tres itaque Muſculi fre-

(e) [illegible] naturæ [illegible] *Palpebr.*
(f) [illegible]
(h) [illegible] Tab. I. Fig. II. [illegible] Cap. I. Num. II.

(i) *Nuper inventæ Glandulæ Tragi.* De [illegible] vid. Tab. I. Fig. I. (k) [illegible] vid. Cap. II. Num. III. (l) *Externi* [illegible] vid. Tab. I. Fig. III. (m) *Muſculus Superior Auriculæ.*
(n) *Muſculi Auriculæ Poſteriores.*

quen-

Digitized by Google

quentius (non vero ſimplex fibrarum carnearum maſſa, ut quidam tradiderunt ex Recentioribus) in Auriculæ poſteriora inſeruntur. Hi ſucceſſive unus infra alium, origine tamen quaſi unita, ab Oſſe Temporali ſupra Proceſſum Mamillarem exorti, tenues, demum verſus Auriculam delati, triplici diſtincto tendine ad partem poſteriorem Conchæ perveniunt, ad quam Medius pertingit e directo ei loco, ubi Helix a Concha elevatur; reliqui duo parum diſtantes ad ejuſdem latera diſponuntur. Ac tenue hi Muſculi variant, ut ſæpius, in numero, variant etiam non ita raro in modo incedendi. Frequentes enim Lateralium Muſculorum fibræ Medii fibras ſuperſcandunt, incedunt parallelo ordine pergunt, & tendines aliquando paulo inferius, aliquando paulo ſuperius Conchæ alligantur. Ex quibus differentiis ſubortæ ſunt Auctorum discrepantiæ in horum Muſculorum numero, & ſitu, ut ex eorundem Scriptis liquet: quod non evenitet, ſi pluries in diverſis Corporibus iidem Muſculi quæſiti eſſent. Nam ex multiplici obſervationis uſu perdiſcitur, quid in Natura ſit perpetuum, quid uſitatius, quid indifferens, & quid rarum. (a) Muſculus denique Anterior ſubter a Membrana Temporalem Muſculum veſtiente, immediate ſupra externum Proceſſus Zygomatici ab Oſſe Temporum, enatus, recta verſus Auriculam tendit, quam antequam attingat, in duas dividitur partes, quarum altera in partem anteriorem Superioris Conchæ Cavitatis, altera vero paulo ſuperius in partem anteriorem Cavitatis Scaphæ inſigitur. Muſculis Externis aliquando accedunt Fibræ Carneæ a Muſculo Quadrato Colli ad partem Auriculæ inferiorem delatæ.

VII. Externorum Muſculorum examen Deſcriptio excipit Internorum; (p) qui videlicet utrumque extremum intra Auriculam habent, & quos hactenus non indicarunt Anatomici. Hi ſunt numero bini: & licet parvi ſint; attamen omnium oculis ſiunt conſpicui, maxime ſi in cadaveribus eorum, qui non fuerint macie confecti, illorum inſtituatur indago. Unus ex iſtis Trago, alter vero Antitrago donatus: unde primum Muſculum Tragi, & ſecundum Muſculum Antitragi dicam. Muſculus Tragi fibris carneis externam Tragi faciem occupat, (q) ambitu ſere circulari circumſcriptus. (r) Muſculus Antitragi baſim habens ad partem poſteriorem Antitragi, & pyramidis in formam aſſurgens, in marginem Conchæ inferiorem, ubi Anthelix deſinit. (ſ) Iſtis Muſculis in Auricula aſſociantur Fibræ Carneæ, quæ a gibbo Conchæ circa ejuſdem dimidium recedunt, & in Anthelicem tranſverſe extenduntur, ubi hæc marginem Conchæ elargitur. Hæ vero ſenſibiliores ſunt in parte media, quam in ſuperiori, & inferiori, adeo ut in iſtis aliquando ex toto abſcondantur.

VIII. Auricula, ut continuatam cum Meatu Auditorio Cavitatem componat, debitumque ſitum conſervet, Oſſi Temporum firmiter alligatur. Quippe præter connexiones, quas obtinet per Muſculos ſuos Externos, membranaceos habet nexus eandem circumplectentes, quorum miniſterio eidem Oſſi unita exiſtit. Hi validiores, & diſtinctiores ſunt in parte Auriculæ anteriori, quam in reliquis. In illa enim, licet adhuc ab aliis memoratum non fuerit; (t) facile obvium eſt Ligamentum quoddam per quod Acutus ille Proceſſus in Auriculæ Cartilagine indicatus, necnon pars ſuperior Cartilaginis Meatum Auditorium componentis Oſſi Temporali annectitur, quo loci Zygomaticus Proceſſus ab iſto erumpit.

IX. (u) Exteriorem Auris Cavitatem Meatus Auditorius complet. Hic canalis quidam eſt a coarctatione Conchæ incipiens, & uſque ad Tympani Membranam per Os Temporum tranſverſe progrediens, ita tamen, ut a ſitu verticali ſecundum altitudinem verſus Faciem declinet. Ejus cavitas Cylindro Elliptico aſſimilari poteſt, qui tamen non recta, ſed ſerpentino inceſſu procedat. (x) Ipſe enim principio parum aſcendit, inde circa dimidium ſectione circulari curvatus deorſum, rurſumque aſcendit; demum, maxime ſua parte Inferiori, ad Tympani deſcendit Membra-

(o) *Auricula Muſculus Anterior noviter deſcriptus*.
(p) *Muſculi Auriculæ Interni noviter inventi*.
Delin. vid. Tab. I. Fig. IV. (q) *Muſculus Tragi*.
(r) *Muſculus Antitragi*.
(ſ) *Fibræ Tranſverſæ in gibbo Auriculæ*.
Delin. vid. Tab. I. Fig. III.
(t) *Ligamentum Auriculæ Novum*.
(u) *Meatus Auditorius*. Delin. vid. Tab. III. Fig. I.
(x) *Inceſſus Meatus Auditorii accuratius deſcriptus*.
Uſum vid. Cap. IV. Nu. V.

bernum, à qua obliqua ſectione clauditur ſic, ut faciat cum hac obtuſum angulum parte ſuperiori, & poſteriori, acutum verò anteriori, & inferiori. (y) Sed ut hujus cavitatis configuratio clare percipiatur, ad quam dilucide explicandam verba minus ſufficere, intelligo, nullus aptior modus eſt, quàm ſi cera, vel alio liquato corpore eandem repleat: ita enim ablatis poſtea partibus illam circumſcribentibus, remanet in concreta materia cavitatis diſtincta figura, qualem quidem ſupra deſcripſi, & quæ ab ea, quam hactenus vulgati Icones demonſtrarunt, non parum diſcrepat. Canalis iſtius longitudo, in ipſius quidem medio deſumpta, novem lineas, altitudo quatuor, latitudo verò tres æquat; quæ tamen latitudo in ipſius principio major eſt.

X. (z) Componunt Auditorii Meatus pariter Pars Cartilaginea, & Pars Oſſis Temporum. Pars Cartilaginea à truncata Conchæ Cartilagine formatur, quæ verſus Faciem reflexa, & introrſum elongata, ſi à Trago metiamur, pluſquam dimidiam Meatus longitudinem in parte inferiori, & anteriori conſtituit; nam partem ſuperiorem, & poſteriorem huic reſpondentem ſupplet cum ipſa Concha Pars Oſſea ejuſdem Meatus, de qua inferius. Hæc Cartilago variis in locis eſt interrupta per Inciſuras à membranoſis expanſionibus tam verſus interiora quam exteriora Meatus clauſas, quarum Inciſurarum mentionem primam vidi apud D. Du Verney. (a) Iſtæ autem, ut ego obſervo, nec figuram, nec numerum certam ſortitæ ſunt; ſæpius tamen duæ obſervantur, prior quarum paulo ſuperius, altera verò paulo inferius ſolet locari, & minorem, quam præcedens, habere longitudinem. Interdum hæ duæ Inciſuræ quaſi concurrunt, angulum deſcribentes acutum. Aliquando defectum unius, vel ejuſdem brevem productionem compenſant nonnulla Foramina, eandem Cartilaginem penetrantia, & à membranis pariter clauſa. (b) Parti Cartilagineæ, ut indicabam, accedit Pars Oſſea, quæ videlicet in Oſſe Temporum excavatur, quæ Parti Cartilagineæ è directo collocatur, unum continuatum canalem cum hac efformans. Illa ſua extenſione, ſi partem anteriorem, & inferiorem ſpectes, quaſi dimidiam totius Meatus longitudinem; ſi verò partem poſteriorem, & ſuperiorem, integram quaſi ejuſdem longitudinem æquat.

XI. (c) Totus Meatus interne tingitur Cute, quæ poſtquam Auriculæ indumentum præſtitit, Meatum Auditorium ingreditur; & cum ad ejuſdem medietatem pervenit, in Membranam gracileſcit tenuem, at ſimul humore quodam aqueo madidam, quem ipſa ſibi excernere, ſecundum ea, quæ alias de conſimilibus Membranis indicabimus, ab aliquo forte credi poteſt. Et tali quidem Membrana quod reliquum eſt Meatus inveſtitur; imò ab eadem ulterius extenſa Membranæ Tympani exterior facies, uti ſcribemus, producitur. Porro Cutis à principio Meatus Auditorii uſque circiter ad dimidium parvis ornatur pilis, plurimis verò eſt pervia foraminibus, per quæ Cerumen egreditur.

XII. (d) Membrana Adipoſa Cuti ſubjecta ingreditur & ipſa Meatum, licet ſolum uſque ad hujus medietatem elongetur: & ab ingreſſu ſtatim abit in Fibras Carneas reticulari ordine diſpoſitas. (e) In hujus Reticularis Corporis, hucuſque non animadverſi, areis firmantur Glandulæ, quarum primam delineationem debemus D. Du Verney. Hæ figuram obtinent variam; major tamen harum pars vel ad ovalem, vel ad ſphæricam accedit. Colore tinguntur flavo ab humore in earum folliculis contento, qui ob aſſiduam Fibrarum Carnearum Reticularium preſſionem, per Cutis reſpondentia foramina in Meatus Auditorii cavitatem tranſmittitur. An ſingulæ hæ Glandulæ peculiares habeant Excretorios Tubulos reſpondentes foraminibus Cutis; an immediate uniantur eidem, ſine ullo interpoſito Vaſe Excretorio, ſunt qui determinant; mihi verò adhuc non conſtat. (f) Secreta autem per haſce Glandulas materia ſapore amaricante (ut notum eſt) necnon viſciditate donatur, ſi quidem ea conſideretur, quæ in Meatu Auditorio jam collecta eſt. (g) Hæc

(y) *Veram Meatus Auditorii Inciſuram aſſervandi Modus.* (z) *Meatus Auditorii Pars Cartilaginea.* Delin. vid. Tab. I Fig. II. & Tab. IV. Lit. [illegible]

(a) *Meatus Auditorii Inciſurarum accuratior deſcriptio.* De harum Uſu vid. Cap. IV. Num. V.

(b) *Meatus Auditorii Pars Oſſea,* Uſum vid. Cap. IV. Num. VI. (c) *Cutis Meatus Auditorii accuratior deſcriptio.* Uſum vid. Cap. IV. Num. VI.

(d) *Glandularum Meatus Auditorii novum Corpus Reticulare.* Delin. vid. Tab. III. Fig. II. & III.

(e) *Glandulæ Meatus Auditorii.* (f) *Cerumen.*

(g) *Sordities a ſepta ſederati Ceruminis.*

ma-

materia aliquando ita copioſe circa Tympani Membranam aggeritur, & in ſolidum corpus induratur, ut ſecundum illas, quas habet D. Du Verney, & meas quoque Obſervationes Surditatem inducat. Quæ Surditatis ſpecies, etſi frequenter ſit obvia, attamen raro, quia non cognita, curatur, quamvis diligenti manuum auxilio deſiderata poſſit reſtitui ſanitas: (h) quod ante annum, propriis manibus præſtiti in D. Bertocchio, Doctoris Medici Patre, ſeptuagenario majore, qui per duodecim annos ſurditate laboraverat ab eadem materia prope Tympani Membranam indurata.

XIII. (i) Pro Meatus Auditorii coronide, ſciendum eſt, in Fœtu, atque etiam in Infante recenter nato Meatus parietes, maxime circa Concham, ita accedere inter ſe; ut Meatus principium fere ex toto claudatur; & tunc hujus parietes a ſubſtantia craſſa, & ſubalbida tecti conſpiciuntur, quæ ulterius ad Tympani Membranam extenſa, aliam ibidem Membranam videtur componere, ſenſim progrediente tempore exſiccandam, & in minimas diſtinctam particulas cum Ceruminis materia ab eodem Meatu egreſſuram. (k) Quod ſi talis Membrana non decidat; imo firmior evadat, Surditatis a nativitate ſpecies inducitur; quam quidem difficulter, ſed tamen ſi in rebus Chirurgicis, & Anatomicis præcipue, fueris verſatus, ſanare poteris.

XIV. (l) Cavitas Auris Exterior, quam hactenus deſcripſimus, Vaſis Sanguineis vehentibus, & revehentibus ditatur. (m) Obtinet Arterias a Carotidum Externo Ramo, qui dum lateraliter per partem Auriculæ anteriorem, verſus tempora aſcendit, aliaſque ſuperiores capitis partes, Ramulum primum per poſteriora Auriculæ, deinde alios per ejuſdem anteriora ſpargit: qui omnes non ſolum Auriculæ, ſed & Meatui Auditorio proſpiciunt. (n) Venæ omnibus iſtis Arteriis aſſociantur, ſi tamen excipias Ramum, qui verſus tempora aſcendit, hic enim ſine ſocio Venæ Trunco frequenter inveſtitur. Porro Venæ iſtæ ad Jugularem Externam omnes mittuntur, Præter hanc Venam Jugularem, ab Auriculæ poſtica parte revehit ſanguinem etiam Vena, adhuc ab aliis non deſcripta, quam ego Occipitalem appellabo, (o) cum alios, & quidem multo plures Ramos ab occipitis partibus accipiat, Ramoſque omnes ad occiput in Truncum colligat. (p) Venæ autem iſtius Truncus poſt Mamillarem Proceſſum, paulo tamen interius, per peculiare Novum Foramen intra Cranium ingreditur, & defert ſanguinem, dexter quidem Truncus in Sinum Lateralem dextrum, ſiniſter vero in ſiniſtrum Sinum Lateralem Duræ Matris eo loci, ubi ipſi Sinus verſus Cranii Baſim ſe reflectentes, jam jam iſtam tangere incipiunt.

XV. (q) Nervi duplici origine diſtincti, per Exteriorem hanc Auris Cavitatem diſtribuuntur. Primo enim Auditorii Nervorum Paris Portio Dura, ab Aquæductu Fallopiano egreſſa, hinc diviſa, & ſubdiviſa in Ramulos, horum unum ad partem Auriculæ anteriorem, Meatumque Auditorium, & capitis ſuperiora mittit, reliquos vero quaſi per omnes faciei partes diffundit ſic, ut omnino nullus Portionis Duræ ſenſibilis Ramus per Auriculæ poſteriora aſcendat; quod Recentiorum aliqui, & erronee quidem, ſecundum multiplices inſpectiones meas, recenſuerant, & delineaverant. Secundo ad Auriculam alii Nervi accedunt; quippe inter primam, & ſecundam Colli Vertebram Nervus egreditur, qui (non ſine occulto fortaſſis Naturæ conſilio) primum ad duos digitos tranſverſos, & ultra deſcendit, inde vero ad ſuperiora reflexus, poſtquam ab ipſo fere reflexionis ſuæ angulo ad Muſculos, qui in collo ſunt, & ad Mandibulam Inferiorem, atque Parotidem Ramos dimiſit, reliquo Ramo verſus Auriculam incedit, & ubi prope hanc altera Propagine Parotidi proſpexit, poſt ipſam Auriculam ad ſuperiora Capitis procedens, Ramum denique mittit ad tergum Antitragi, qui poſtmodum per totam poſteriorem Auriculam aſcendit. (r) Porro hic Ramus ille eſt, qui a quibuſdam Practicis ad ſe-

(h) *Talis Surditatis a duodecim annis affligentis Curatio.* (i) *Meatus Auditorii in Fœtu, & recens nati conſtitutio.* Uſum vid. Cap. IV. Nu. VII.
(k) *Quædam Surditatis a nativitate ſpecies, ut plurimum curabilis, aſſeritur.* (l) Delin. vid. Tab. II.
(m) *Auriculæ, & Meatus Auditorii Arteriæ.*
(n) *Earundem Venæ.* (o) *Quibus Ramis addantur a nobis deſcripta Vena Occipitalis.* Delin. vid. Tab. VII. Fig. II. (p) *Novo Baſi Cranii Foramina.* Delin. vid. Tab. IV. Lit. d d.
(q) *Nervi Auriculæ, & Meatus Auditorii.* Delin. vid. Tab. II.
(r) *Nervi poſt Auriculam in Odontalgia aduri ſolitur locus.*

dandam Odontalgiam adhibetur; cujus Rami, utque adeo uſtionis certiorem locum, cum a nonnullis Auctoribus non ita clare indicatum viderim, & a pluribus interim in Operatione, ipſe ipſum minime tangi, conſpiciam; opportunum duxi breviter hic eundem oſtendere. Debet igitur Chirurgus tergo Antitragi, & quidem per tranſverſum Auriculæ, ignitum ferramentum applicare, quod quatuor lineas longum ſit; hoc enim intra ſpatium recte includitur Nervus. Cæterum ferramento craſſities exigua ſufficit, neque oportet ulterius urere, quam uſque ad cartilaginem.

XVI (*ſ*) Præter recenſitas Arteriarum, Venarum, Nervorumque Propagines, probabiliter hic quoque Lymphatica Vaſa aderunt. Quæ licet hactenus non paruerint propter Partem in hocum indaginem Obſervatorum inquiſitioni difficilem ſe præbentem, nihilominus ſi inductioni detur locus, ulteriuſque animadvertatur, circa Tragum, ut ſcripſi, Glandulas reperiri, in quibus ſtabiliſ Naturæ conſuetudine alibi Lymphæductus ſpectantur, (*t*) cujus ſperiri & unam majuſculam in Parotide etiam Humana (quam in Vitulina tantum, ſimilem Glandulam detexerat Steno) ſub ipſo Auriculæ Lobo multoties obſervavi, etiam in Auricula, Meatuque Auditorio Vaſa eſſe Lymphatica, vero ſimile videri poteſt.

Tympani, ſive Mediæ Auris Cavitatis Deſcriptio.

CAPUT II.

ABſoluta Exterioris Cavitatis Deſcriptione, ad Mediam Auris Cavitatem jam pergo, quæ præcedenti immediate ſuccedit. (*u*) Quod ex eadem primum occurrit, pellucida quædam Membrana eſt, quæ vel ipſos Medicinæ Patres non latuit, Tympani Membrana ob tactus dicta, eo quia Tympani Cavitatem ſuperimpoſitam claudat. Hæc in fine Meatus Auditorii extenditur, eundem oblique claudens, efficiendo angulum obtuſum circa ſuperiora, & poſteriora; acutum vero circa anteriora, & inferiora parietum ejuſdem Meatus, ut in hujus Deſcriptione animadverteram. Nec quamvis valde diſtenta ſit, planum ideo rectum conſtituit; ſed in medio verſus interiora cavitatem gibbum, eo videlicet, uti ſcripſerat, a Mallei Manubrio tracta. Hujus Membranæ ellyptica peripheria in paris figuræ (niſi quod ex una parte interrumpitur) oſſeo annulo valide firmatur, nam cum in Fœtu ſit annulus intrinſecus ſulco excavatus, & ab hoc Membranæ peripheria excipiatur; hæc ſuperaddita progreſſu temporis oſſea ſubſtantia, ſulcoque coarctato, inſeparabiliter eidem annulo connexa evadit. (*x*) Ex duplici, diverſaque expanſione membranacea, Tympani Membrana componitur (quæ Compoſitio in Humano Fœtu patefit) nam Dura Mater Tympani Cavitatem ingreſſa per commiſſuram, quæ inter Os Temporale, & Petroſum occurrit, & expanſa per eandem Cavitatem, quo uſque pertingit ad indicatum oſſeum ſulcum; huic committitur, & per totum annuli intervallum ſpatium extenditur, internam producens Tympani Membranæ faciem: cui altera membranea expanſio a Cute Meatum Auditorium inveſtiente proveniens, itidem in oſſeo firmata ſulco, unitur, externam ejuſdem Membranæ faciem conſtituens. A qua, uſque adhuc ignota, Compoſitione, ex Duræ Matris ſcilicet, & Cutis membraneis expanſionibus conſiderabilis Membranæ Tympani ſecuritas, & robur dependet.

II. (*y*) Etſi vero ſcripſerim modo, Tympani Cavitatem per Tympani Membranam claudi, dubitari tamen poteſt, utrum hæc aliquo ſit pervia Foramine, per quod & naturaliter, & in morboſis conſtitutionibus fluida corpora poſſint in Meatum Auditorium ab ea Cavitate pertranſire. Sic dubitandi cauſam præbet Tabaci fumus, quem ore prolectum multi per Meatum Auditorium, ut ſertur, tranſmittunt: item ſanies Abſceſſuum in interioribus capitis diſruptorum, necnon ſanguis in Cranii percuſſione erumpens per eundem Meatum, ſine ulla ruptura Membranæ Tympani ſuſpe-

(*s*) In Exteriori Auris Cavitate Vaſa Lymphatica adeſſe conjicitur.
(*t*) Glandula Lymphatica in Parotide Humana vid. Tab. I. Fig. I.
(*u*) Membrana Tympani Deſcr. vid. Tab. III. Fig. III. Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. V. Num. IV.
(*x*) Nunter detecta Membranæ Tympani Compoſitio ex duplici membranacea expanſione, Duræ Matris ſcilicet, & Cutis Meatus Auditorii.
(*y*) Utrum in Membrana Tympani Foramen aliquod ſit, per quod poſſint Fluida a Tympano in Meatum Auditorium tranſire.

cienc-

cione, multoties exſilians. Ego quidem eo paura, ut hujuſmodi tranſitus viam attingerem, perege tentamina, ſed in hac obſervationis uſus adhuc nihil certi me docuit. Nihilominus aliquid ſubobſcure viſus ſum obſervaſſe, quod, ut puto, cum D. Rivini Obſervatione convenit. Quippe iſte de hoc Membranæ Tympani Foramine alia præfatus, quæ nondum ad me pervenerunt, hæc verba addit apud D. Munnickss: *Meatum hunc ſi cui intueri lubet, ex Styliformem Proceſſum cum ea Oſſis Petroſi portione prudenter auferre neceſſum eſt: tunc enim Tympani Membrana prorſus illæſa conſpicitur, foramen ſcilicet immediate ſub Chorda oss difficulter admittens.* Ab hac, inquam, Rivini Obſervatione non multum abludunt, quæ aliquoties mihi occurrerunt. (z) Nam olim cum nihil adhuc de Rivini Obſervatione ſcirem, exiguum quoddam, & ſinuatum Foramen inveni in Tympani Membranæ peripheria, ubi Mallei Proceſſus Minor eadem aliquantum verſus Meatum Auditorium elevat. Illud quidem verum eſt, me pluries poſtea in hujus Foraminis confirmationem inquirendo, quod ſimile rurſus videre non potuiſſe. Nam licet ſæpe & ego eodem, forte ad Rivini morem, ſetam porcinam adegerim ſic, ut ab una extra alteram Membranæ faciem penetraverim, anceps tamen ſemper fui; num verum Foramen adfuerit, num vero adacta manu ſeta ſibi viam vi ſtruerit. (a) Verumtamen hoc certum eſt, Tympani Membranam minus eſſe tenſam, ubi Rivinus, & ego Foramen vidimus, & quod in cadaveribus aliquando per Membranam guttas aqueas eodem loco emanare, animadverti, etſi facta poſtmodum injectione per Tubam Euſtachianam in Tympani Cavitatem, & vi impulſo liquore, nullus liquor ad Meatum Auditorium pervaſerit. Cæterum ut in hujus tranſitus obſcuritate multifariam experirer, an mihi clariora conſtare poſſent, a naturali ſtatu ad morboſas conſtitutiones tranſire volui. (b) In Cadavere ergo Viri, cui a Capitis percuſſione primo ſanguis, & poſtmodum purulenta materia copioſe per ſiniſtram Aurem exſtillaverat, cujus tamen exitus tertia hebdomada ante mortem ceſſavit, Inveni Tympani Membranam, qua parte Meatum Auditorium reſpicit, tenui quadam ſubterrea quaſi pellicula obductam, quæ facile ex materia puris olim excurrentis relicta concreverat, ut clarius ex illis, quæ addemus poſtea, cognoſcetur. Hac ablata, Tympani Membranam conſideravi. In qua nulli adfuit læſionis nota. In loco indicato de more ſeta porcina tranſitum quæſivi, & ſive prima, vel altera conquiſitione non difficulter eadem ſeta injecta eſt. (c) Denique cum aliquando advocatus ab Ornatiſſimo hujus Urbis Patritio ad Ulceris, quod in Aure gerebat, curationem (d) quam quidem, & alias aliquot ſimiles, ut id obiter referam, poſt inſtillati Balſami Peruviani uſum, abſque ulla remanente Auditus læſione, confeci; cumque illi pus continuatur ab Aure exiret, cum quo gruméfactus ſanguis interdum commiſcebatur; ego, ut ſi forte aliqua nos appareret læſio, oculis ſcrutarer, Meatum Auditorium Soli obvertendo, ejuſdemque principium diduxi. Vidi itaque Tympani Membranam ichore madentem parte ſuperiore, certoque loco, ex quo pariter loco fluidum morboſum ſimul cum aere prorumpere vidi, quandocunque æger clauſis naribus, & ore, uti jubebam ego, aerem intro vi comprimebat. Porro deſignatus locus ille idem erat, per quem indicatum adeſſe tranſitum ſuſpicio eſt.

III. (e) Membranæ Tympani Tympani Cavitas ſuperincumbit, quæ ſimul cum illa Medium Auris Cavitatem componit. Tympani ergo Cavitas in Oſſe Temporali, & Petroſo exſculpta, irregularem licet forte ſit configurationem, attamen videtur ad ſphæricam in ſuperna, & inferna parte inæqualiter complanatam accedere. Ejus interioris ſuperficiei maxima pars a cavernulis, eminentiis, atque foraminibus interrumpitur. Altitudinem obtinet in aliquibus locis majorem, & in aliis minorem: minorem ibi, quo Cochleæ apex deſcendit; majorem Ovali Feneſtræ e directo. Minor altitudo duas lineas quaſi æquat; major tres lineas vix ſuperat. Longitudo, & latitudo vix inter ſe diſferunt, nam quatuor lineis utramque metiuntur, ſi quidem longitudini Sinuoſitas Maſtoidea demantur. At ſi hæc illi meritur unatur, multo erit longior, & latitu-

(z) *Circa idem Foramen Obſervatio.*
(a) *Circa idem Foramen aliæ Obſervationes.*
(b) *Alia Obſervatio circa idem Foramen.*
(c) *Alia itidem Obſervatio circa idem Foramen.*
(d) *Ulcerum Auris feliccs Curationes.*
(e) *Cavitas Tympani.*

do

do ob additam longitudini Sinuoſitatem inæqualis ipſa jam erit. Hujuſmodi Sinuoſitas Antrum quoddam eſt, cum aliis Mamillaris Proceſſus minoribus ſinuoſitatibus communicans, quod revera tanquam appendix ad complendam Tympani Cavitatem concurrit; nam per ſpatium ſatis notabile non hujus ſuperiori parte communicat, ut obſervanti patebit. In quibus vero Animalibus eadem Sinuoſitatem deeſſe, obſervavi; ipſa Tympani Cavitas longe amplior eſt, (*f*) Ex quo colligitur, Sinuoſitatem Maſtoidæam a Tympani Cavitate non diſtingui, ſed ipſi uniri, tamque ampliorem reddere.

IV. (*g*) Quod in Tympani Cavitate Membranæ Tympani immediate ſuccedit, ſunt quatuor Oſſicula, Malleus, Incus, Os Orbiculare dictum, & Stapes. Malleus, & Incus primum Anatomicis innotuere Inventore Carpo, aut potius Achillino. (*h*) Malleus pro majori ſui parte Membranæ Tympani per longum valde adhæret ſe, ut ejus centrum introrſum trahat. Eſt Os valde tenue, vix tres lineas longitudine excedens: ſuperiori parte, qua cum Incude articulatur, eſt craſſior, & hæc Caput Mallei dicitur; altera vero, qua unitur Membranæ Tympani, tenuior, hanc vero Manubrium nominant. Caput, quod in Sinuoſitatis Maſtoidææ principio, ſine ullo tamen cum eadem nexu, reconditur, ex altera parte hemiſphæricum; ex altera vero ſuperficiem obtinet inæqualem, ut hujus ope, indurata cum Incude articulatio componatur. Manubrium a tribus tantum Proceſſibus conſtruitur, primo Majore, ſecundo Minore, & tertio Minimo. Major cum Tympani Membrana colligatur, & a Manubrii principio uſque ad centrum Membranæ Tympani producitur, hic duas lineas longus eſt. Minor e principio præcedentis exſurgit, & Tympani Membranæ quodammodo infigitur, eandem verſus Meatum Auditorium aliquantum elevando. Minimus lateraliter poſt Minorem conſpicitur, ubi hemiſphærica Capitis ſuperficies deſinit, parallelum ſervans cum Tympani Membrana poſitum.

V. (*i*) Mallei Oſſiculum tribus inſtructum eſt Muſculis, quorum ſingulos, ut inevitabilem alioquin aut confuſionem, aut circumloquutionem declinem, ab eo, cui inſeruntur, Proceſſu nominabo. Sic unus erit Muſculus Proceſſus Majoris, alter Minoris, & tertius minimi. (*k*) Muſculus ergo Majoris Proceſſus, cujus Inventionis laus merito Euſtachio tribuitur, inter Mallei Muſculos profecto maximus eſt. (*l*) Continetur hic in Canali quodam Oſſeo ſuper Partem Oſſeam Tubæ Euſtachianæ lateraliter excurrente. (*m*) Porro non provenit ab hoc Canali, ſed ſuas extremas fibras in Tubam Euſtachianam conſerit, cujus nempe deſtribendæ Cartilagini per totam ejus longitudinem, in anteriori quidem latere, firmiter adhæret. Quæ Muſculi in tubam Euſtachianam inſertio, etſi multum, ut ſuo loco oſtendemus, Auditui conferat, uſque adhuc tamen ignota fuit. A Tuba itaque Euſtachiana hic Muſculus per eum Canalem aſcendens, emergit ab ipſo in Tympani Cavitatem, hic oblique deorſum ſuo tendine aliquantum inflexus, Inſigitur in Majorem Proceſſum Mallei, inter Minorem, & Minimum; ſed paulo infra, (*n*) ſic ut Tympani Membranam, ille Proceſſus adhærentem, verſus Tympani Interiora tendat, quæ porro hoc abſtruſo Muſculo, ut recentiores quidem Auct. relaxatur.

VI. (*o*) Muſculus Proceſſus Minoris a Membrana Inveſtiente partem ſuperiorem Auditorii Meatus, per aliquam craſſitiem exortus, ſupra Tympani Membranam fertur, & cum Incudis Proceſſu craſſiore parallele incedens, in Minorem Mallei Proceſſum inſigitur. Hic Muſculus, cum paucis conſtet fibris, & inſuper totus ſub Incudis Corpore, & Meatu Auditorio condatur, non niſi peculiari modo detegi poteſt. (*p*) Poſtquam enim aperta eſt Tympani Cavitas, ſeparari debet Incus a Malleo: & ſtatim Muſculi Inſertio apparebit, cujus integer progreſſus ut obſ-

(*f*) *Sinuoſitas Maſtoidæa pars eſt Cavitatis Tympani.* Uſum vid. Cap. V. Num. X.
(*g*) *Quatuor Oſſicula.* Delin. vid. Tab. III. Fig. XI. Tab. X. Fig. I. Uſum vid. Cap. V. Num. II.
(*h*) *Malleus.* Delin. vid. Tab. III. Fig. IV. & VII.
(*i*) *Muſculi Mallei.* Delin. vid. Tab. III. Fig. V.
(*k*) *Muſculus Proceſſus Majoris Mallei.* Uſum vid. Cap. V. Num. VI. & XI.

(*l*) *Majoris Muſculi Canalis.* Delin. vid. Tab. III. Fig. XIV. (*m*) *Ab hoc Canali non oritur Muſculus, ſed a Tuba Euſtachiana.* Delin. vid. Tab. X. Fig. I. Uſum vid. Cap. V. Num. XI.
(*n*) *Muſculus hic Tympani Membranam tendit, ſic ut illa abſtruſo, hoc relaxetur.* (*o*) *Muſculus Proceſſus Minoris Mallei.* Delin. vid. Tab. III. Fig. V. Uſum vid. C. V. Nu. II. (*p*) *Hunc Muſculum detegendi Metho-*

dus.

neator, Tympani, & Auditorii Meatus Membrana blande e vicina amoveudoſit: quod quidem facillime præſtatur ob annulum oſſeum ibidem, commodum ſane, interruptum. Modum hujus Muſculi indagandi exponere neceſſarium duxi, cum multi ex Recentioribus eundem Muſculum omiſſuram ſibi ant, quaſi nunquam ſuum docuiſſe Caſſerius, & eundem negantes non obnigaſſe in ſuo Erudito de Aure Tractatu D. Schelhammerus; immo quaſi nunquam hic Muſculus ſenſibiliter in Aure extitiſſet. Qui error fortaſſe originem traxit aut a difficultate ipſum inveniendi, aut ab eo, quod in gracilioribus Subjectis, imo paſſim in frequentioribus Cadaveribus, eorum nempe, qui longiuſculum poſt morbum deceſſere, hujus Muſculi fibræ carnoſæ non ita obviæ fiant: quæ tamen in latoroſis, iiſque illis, qui violenta morte defuncti ſunt, atque in quibus a prægreſſo morbo non contabuerunt, ſatis, ſuperque apparere ſolent.

VII. (q) Muſculus Proceſſus Minimi a pariete Tympani Faciem ſpectante, incipiens, & per hanc progrediens, inflectitur deinde, & Tympani Chordam ſubterminans, in Mallei partem, præcedentis Muſculi inſertioni quaſi oppoſitam, nempe in Proceſſum Minimum inſertum ſe venit. Et ſic Malleus ex utraque parte ope hujus, & præcedentis Muſculi firmatus, conſiſtit; non ſic tamen, ut immobilis ſit, verum ut in ipſorum inſertis extremitatibus hypomochlium in propriis motibus habeat. Sed de his alibi. Hujus autem Muſculi fibræ carneæ, ad præcedentis ſimilitudinem, non ſemper manifeſto occurrunt, ſed & ipſæ pro Subjectorum varietate modo magis, modo minus apparent, modo ex toto abſcondi videntur adeo, ut olim fuerim dubius in determinanda muſculari horum corporum natura. Quam tamen nunc affirmare non dubito, cum eorum fibras quotieſcunque in idoneis Subjectis quæſivi, ſere ſemper ad evidentiam carneas apparuiſſe, animadverterim. (r) Ad hæc enim, & ſimilia determinanda non quorumcunque emaciatorum cadaverum inſpectio ſufficit; ſed integriora Subjecta potiſſimum ſpectanda ſunt. Quod ideo innuo, quia nollem, (ſ) ut præcipites aliqui Judices hæc, & ſimilia ſtatim falſa judicarent, eo quod non ignobiles Anatomici legerint, eadem videre non potuiſſe. Quæ improba ſane judicandi ratio tantum turbarum, atque adeo damni Rei Anatomicæ intulit, & indies infert, ut meorum (quando in hæc incidi) partium eſſe, exiſtimem eam ſerio redarguere. Sic igitur habendum eſt. Rei Minimas non omnes omnium, aliquin etiam peritiorum, oculos incurrere, & illarum aliquas nisi Anatomico nunquam apparere, quæ interim ſatis facile ab aliis oſtendi poſſunt, qui nempe, ob diuturnam præcipue exercitationem, quæ nam Subjecta illis rebus oſtendendis ſint aptiora, didicerint. (t) Sic Veſiculárem Glandularum ſubſtantiam a Celeberrimo Præceptore meo Malpighio longo labore detectam, & tenuiſſimos illos Ductus, quos a corpore Teſtis in Epididymidum lumen transferre, Solertiſſimus Regnerus de Graaf obſervavit, non deſunt, qui videre ſe poſſe, negent, & tamen illis, qui in talium Partium Anatome diu, & multifariam ſunt verſati, ea omnia ſatis oſtendere promptum eſt. Quare in his, & ſimilibus Anatomicorum diſſenſionibus attendendum eſt non utrum aliquis in Re Anatomica utcunque ſe exercuerit, ſed in qua Parte, quanto tempore, quave indagandi ratione potiſſimum laboraverit: quod cum præſtitum fuerit, tunc porro judicandum. Et hactenus quidem de illa re.

VIII. (u) Malleo ſuperius deſcriptio alterum Oſſiculum, quod Incudem vocant, annexum eſt. Hoc in tres partes dividi ut, nempe in Corpus, & in duo Crura, ſive Proceſſus. Corpus longitudinem habet unius lineæ cum dimidio: in majori ipſius latitudo lineam æquat; craſſities vix lineæ dimidium ſuperat. Idem Corpus in parte Proceſſibus oppoſita exiguis eminentiis, & cavitatibus eſt interruptum, a quibus parvorum ligamentorum interventu, habetur immobilis articulatio cum Malleo. Ex Proceſſibus unus eſt tenuior, & longior, qui per lineæ ſpatium, & ultra ab ipſius Corpore extendens, parallele; ſed aliorſum ſitu,

(q) Minimi Proceſſus Mallei Muſculus. Delin. vid. Tab. III. Fig. V. & Tab. X. Fig. I. Uſum vid. Cap. V. Num. II.

(r) Hunc, & præcedentem Muſculum aliqui ideo ſe non admittere; quia illos in omnibus aeque cadaveribus perquiſiverunt. (ſ) Præcipites diſſentientium Anatomicorum Judices redarguuntur.

(t) Veſiculares Glandularum Subſtantia, necnon Seminiferorum Ductuum a Teſte in Epididymidem tranſitus: quidquid alii ſcripſerint, veraque poſſunt oſtendi.

(u) Incus. Delin. vid. Tab. III. Fig. VI. & VII. & Tab. X. Fig. I. Uſum vid. Cap. V. Num. II.

cum Mallei Manubrio extenditur; extremitate tamen recurva verſus Stapedem deflectit. Alter craſſior, & brevior eſt, & ſua extremitate parieti Sinuoſitatis Maſtoideæ, in qua ſimul cum Incudis Capite, & Mallei Capite, paulo altius tamen repoſitis, occultatur, per breve, & tenue quoddam ligamentum connectitur, non ſic tamen, ut Incus immobilis inde evadat, verum et in eo ipſo, cui ſic connectitur, pariete hypomochlium in ſuis motibus habeat. Sed de his quidem alio loco.

IX. (x) In Longioris Proceſſus Incudis extremitate, primo detecto Franciſco Sylvio, Oſſiculum omnium minimum obſervabile eſt, a forma Orbiculare inepte dictum; (y) cum potius Ovalem ſui figurationem depreſſam obtineat. Vix grani milii dimidium æquat. Incudis proceſſui indito, atque Stapedis Capitulo interponitur; eiſdem, ſed potiſſimum primo adhærens.

X. (z) Ultimum Oſſiculorum, ſi ſitum ſpectemus, Stapes eſt; quod merito quidem ſic appellatur, cum revera ſimilem equeſtri Stapedi fortium ſit configurationem. Conſtat enim ex Baſi, binisque Lateribus in Capitulum coeuntibus: omnibus ex ſubſtantia ſatis tenui compoſitis. Baſis Stapedis figura ad Ellypticam accedit, quamvis ex una parte magis leviter deficiat. Gibbum habet verſus Labyrinthi Veſtibulum; concavum vero qua ſpectat ipſius Stapedis Proceſſus, ſive Latera. (a) Licet minimis eſt pervia foraminibus, ut quidam edocent, ſed ſolum plura, & minima offert ſpatiola, in quibus os ita attenuatur, ut per ipſa oppoſitum lumen tranſluceat. Longitudinem habet Baſis lineæ unius, latitudinem vero dimidiæ. Ex utraque longitudinis ipſius extremo duo Stapedis Latera elongantur, quæ nonnulli Crura vocant. Hæc qua parte ſe invicem reſpiciunt, ſulcata; aliquantum recto ductu eunt, tunc ad inſtar arcus inflexa uniuntur, Capitulum conſtituendo parvam verſus Os Orbiculare dictum obtinens cavitatem, qua idem Os excipitur ad conſtituendam cum Stapede articulationem.

(b) Ab hiſce Lateribus una cum Baſi ſpatium in medio relinquitur, quod aliqui ex recentioribus Anatomicis a Membrana claudi, pronunciant. Mihi autem iſtud intermedium Stapedis ſpatium aliquando Membrana clauſum, aliquando tantummodo ſemiclauſum, ſæpius vero apertum occurrit. Nec novum ſane eſt, in membranaceis hujuſmodi productionibus quaſi ludere, & variam eſſe Naturam, quippe non ſolum in Oſſium cavitatibus Sinus, & Reticula modo aperta, modo tecta a Membranis clauſa conſpiciuntur, verum etiam a Pleura, & Peritonæo filamenta, & telas membranaceas modo huc, modo illuc incerta lege ad contenta Viſcera proficiſci, eaſdemque etiam abeſſe, nullus neſcit Anatomicus. Ita membranaceæ expanſiones, quæ irregulariter, interdum ſolent protendi per Tympani Cavitatem, ad Stapedem ipſum fortuito extenduntur, hujuſque aliquando intermedium ſpatium; quod ſæpius quidem, ut indicabam, apertum eſt, fortuito pariter, non certa, aut peculiariter notabili lege occludunt. Tota Stapedis altitudo vix unam, & dimidiam lineam æquat; major vero Laterum inter ſe diſtantia adnotatæ Baſis longitudini vix cedit. Stapedis Capitulum collocatur, mediante Oſſe Orbiculari dicto, ſuper extremam partem Inductæ Proceſſus Incudis. Crura vero cum Baſi oblique ſurſum, poſita ſcilicet medio inter verticalem, & horizontalem, ad Feneſtram Ovalem feruntur. In hanc Feneſtram Baſis Stapedis introducitur, quam exacte claudit, eique tenuis Membranæ interventu circumquaque adhæret, non ita tamen ſtricte, quin ſurſum, deorſumve, ut opus eſt, per eandem Feneſtram moveri poſſit. (c) Olim namque in cujuſdam Surdi Cadavere Surditatis cauſam in eo ſitam inveni, nempe quod indurata Membrana in ſubſtantiam oſſeam reducta, unum continuatum os conſtituebat cum Baſi Stapedis, & margine Feneſtræ Ovalis; ideoque efficiebat, ne amplius ſurſum, deorſumve eadem Baſis moveri poſſet. (d) Circa vero hanc Membranam,

(x) Os Orbiculare dictum. Delin. in d. Tab. III. Fig. VI. III. & Tab. X. &c.

(y) Sed non eſt Orbiculare; ſed Ovale.

(z) Stapes. Delin. in d. Tab. III. Fig. VIII. IX. XI. Tab. X. &c. Uſum vid. Cap. V. Num. II.

(a) Quidquid aliqui ſcripſerint, Baſis Stapedis non eſt [illegible] ſi contra lumen ponatur. (b) Quidquid aliqui doceant, intermedium Stapedis ſpatium, nulli plerumque Membrana occluditur.

(c) Membranam per quam Baſis Stapedis Feneſtræ Ovali annectitur, Alii non omnino [illegible] per Obſervationem Surditatis ab ipſa eadem Membrana affectam.

(d) Eadem Membrana videtur in ſua determinata parte firmior eſſe. Ramulum vid. Cap. V. Num. III.

per

per quam Baſis Stapedis cum Feneſtra Ovali connectitur, id etiam animadverto, quod ipſa non eadem undequaque pollet firmitudine, ſed videtur ex illa parte firmior eſſe, qua Muſculus Stapedis Capitulo inſeritur, ut ſæpe ego, dum Stapedem a Feneſtra in recenti Aure diſtraherem, majorem ibidem ſentiendo reſiſtentiam, obſervavi; quæ res tametſi forte nullius momenti primo ſatis videri poſſit, rationem tamen, cur ita ſit, ſuo loco indicabimus. Porro Stapedis Inventorem ſe dicit Columbus, quamvis non pauci malint Johannem Philippum ab Ingraſſia. Euſtachius tamen aſſerit, ſe eundem publice demonſtraſſe, antequam illi ſcripſiſſent. Utcunque res ſe habuerit, par ſemper eſt, illos a Litterato Orbe haberi Inventores, de quibus tuto conſtat (ſive hoc factum ſit ſcripto, ſive voce) primam ignotæ rei notitiam ab eiſdem, diſtinctis notis emanaſſe.

XI. (e) Stapes peculiarem habent Muſculum, quem ab Induſtriſs. Auris Anatomico Caſſerio in Equo detectum, alii in Homine negarunt; alii vero, & quidem merito, admiſerunt. Hujus Muſculi carneum corpus in curvo Canali Oſſeo, lateraliter circa medium Falloppiani Aquæductus partem inſculpto, continetur, tendineum vero a Canali erumpens, oblique ſurſum in Stapedis Capitulum tendit, in quod inſixum terminatur. Porro inter deſcriptos Oſſiculorum Muſculos, hic Stapedis Muſculus, & Muſculus Proceſſus Majoris Mallei adeo, niſi omnino negligantur, aut alieno loco quærantur, conſpicui ſunt, ut Anatomicos, qui alterum negaverint, excuſſiſſe, mirer. Non eſt tamen, quod duo reliqui Mallei Muſculi non ſint æque inter Muſculos admittendi. Cujus rei rationem cum ſatis quidem ſuperius oſtenderimus, eandem hic loci non repetemus. Illud tantummodo addimus, quod ſi aliquis, non obſtante ea ratione, duos illos Muſculos ita immerito negare pergat, videat ſaltem, ut in deſcriptis locis omnino negare, duo illa Corpora reperiri; ſive Ligamenta, ſive Fibras Carneas, ſive quid aliud appellare maluerit.

XII. (f) Oſſicula hucuſque deſcripta, etſi nulla veſtiantur Membrana; Vaſa tamen ſanguinea a deſcribendis Ramis deducta, per ſuperficiem repentia habent, quæ probabiliter etiam eorundem interiora ingrediuntur. (g) Subſtantiam obtinent multum compactam, utpote cavernulis, ſaltem ſenſibilibus, deſtitutam. Nec ipſe Stapes, ut ut reſpectu habito ad partium extenſionem, omnium leviſſimus ſit, ſubſtantiam obtinet cavernoſam, ſive poroſam, ut apud quoſdam ratum eſt; ſed hujus minor gravitas a tenuitate oſſis eumdem componentis dependet, quod nempe ex unica quaſi lamella videtur conſtrui. (h) Hæc Oſſicula in Infante eadem gaudent magnitudine, ac in Adulto; ſed in illo ſubſtantia eorum eſt minus denſa, quia pluribus abundat cavernulis, quæ temporis progreſſu ſuperaccreſcente iiſdem oſſea ſubſtantia replentur.

XIII. Cum ſuperius ſcripſerim, a Baſi Stapedis Feneſtram Ovalem claudi, ſciendum eſt, in Tympani ſuperis partibus duo eſſe Foramina, quorum unum Ovalis Feneſtra, Rotunda alterum vocitatur. (i) Ovalis Feneſtra illa eſt, quæ a Baſi Stapedis clauditur, eidem configuratione reſpondens, ſitumque obtinet Tympani Membranæ parallelum. Per hanc habetur aditus ad Labyrinthi Veſtibulum, ipſa enim in hujus partem inferiorem ſe aperit. (k) Feneſtra Rotunda incertam habet figuram; ut plurimum tamen ad circularem accedentem. Hæc inferius paulo, quam Ovalis, verſuſque occiput collocatur, eo ſitu, ut reſpectu plani Membranæ Tympani non parallela, ſed verticalis ſit illius enim margini, e directo ſita eſt. Sicuti vero prima Feneſtra cum Veſtibulo, ita cum Cochlea ſecunda communicat, ſed & hæc clauſa eſt. Clauditur autem tenui Membranulæ beneficio: quæ quidem non in ipſo primo Feneſtræ margine, ſed paulo interius, per illius ſpatium extenditur.

XIV. (l) Præter duo recenſita Forami-

(e) *Stapedis Muſculus.* Deſin. Vid. Tab. III. Fig. X. item Tab. X. Fig. Uſum Vid. Cap. V. Nu. IX.
(f) *[illegible]* Vaſa Sanguinea [illegible]
(g) *Subſtantia Oſſiculorum* [illegible] ipſe quidem Stapede [illegible]
(h) *Oſſicula eadem magnitudine ſunt in Infante atque in Adulto.* Cauſam vid. Cap. VI. Nu. IX. (i) *Feneſtra Ovalis.* Deſin. vid. Tab. VIII. Fig. IV. & V. Uſum vid. Cap. V. Nu. II.
(k) *Feneſtra Rotunda.* Deſin. vid. Tab. VIII. Fig. IV. & Tab. X. Fig. II. Uſum vid. Cap. VI. Nu. VI. VII. (l) *Foramina duo Ovali Cavitate communicantia in Tympano [illegible].* Uſum vid. Cap. V. Num. VII. [illegible]

na, omnibus jam nota; animadverti ego Nova quædam in Tympano Foramina, quorum notitia eo libentius, ut puto, aperiue, quia ſi non aliud; jam certe planior per ipſam fiet Problematis illius, a nemine adhuc ſatis dilucidati, optatiſſima ſtudioſioribus Medicis ſolutio. Quænam ſcilicet via ſit, per quam ſanguis, aut ichor poſſit (ut in caſibus percrania-turalibus fieri, videmus) a Cranii cavitate in cavitatem Aurium tranſmeare. Etenim hæc Foramina cum Cranii cavitate ſtatim communicant. Sunt hæc verſus ſuperiora Sinuoſitatis Maſtoideæ, nempe in illo ejuſdem pariete, quo ipſa a Cranii cavitate diſtinguitur, e directo ſupra eum locum, ubi Malleus cum Incude articulatur; tamenſi una, vel altera vice etiam ſupra ipſam Tympani, ut communius nuncipiunt, Cavitatem unum illorum, vel duo collocari, viderim. Numero irregularia ſunt, nam aliquando unum, aliquando duo, & interdum tria inveniuntur. Modo inter ſe propinqua ſunt, modo etiam magis diſſita: necnon diſparem inter ſe, incertamque obtinent configurationem, & latitudinem. Exigua licet ut plurimum ſint, interdum tamen mediocre, imo & maximam ſpecillum admittunt. Accidit aliquando, ut iſta Foramina per ſimplicem inſpectionem mihi non paterent, ſed injectione per Tubam Euſtachianam inſtituta, liquorem exeuntem vidi in Cranii cavitatem per hæc Foramina, ſed adeo parva, ut eſſe nisi fluidi per eadem excurſu, vix eſſent viſibilia. Quamvis vero interdum (nihil enim diſſimulare me ſinit ſtudium Veritatis) quamvis, inquam, interdum neque per eam injectionem mihi ſe obtulerint hæc Foramina, etiamen tunc revera defuiſſe, non æſtimarem, cum alias eadem ut plurimum inveniſſe me, ſciam, atque inſuper facillimum ſit, hæc Foramina cum adeo exigua ſunt, in demortuis præſertim, obſtrui, necnon ipſum injectum ſequentem aut quid exhalatum, viſco ſi quae ex Tuba Euſtachiana attrahit ipſa intrudendo, aut aliquam accidentalem quaſi valvulam ſuper eadem reflectendo, expeditum alias tranſitum ſibi præpediri. Quinimo quando etiam poſſem aſſerere, iſta Foramina ſemel, vel bis defuiſſe, non inde tamen ſtatim conſequeretur, eadem a Natura peculiariter non intendi. Siquidem ipſa Viſcera, quæ nemo ſanus a Natura intendi, negaverit, ipſa, inquam, Viſcera aliquando abeſſe, non eſt res adeo nova, atque inviſa, (m) cum mihi ipſi & ſu tale, cui lien, & in homine, cui fel, ſter Ren deerat, idem bis obſervare contigerit. Nec vero, ut fortaſſe aliquis crediderit, iſthæc tam hæc ita ſollicite admoneo, quia revera ego cenſeam, Foramina iſta ad magnum aliquod peculiare Auris commodum a Natura intendi; ſed admoneo, ne quis ex hoc, quod interdum iſta non appareant, illico (ut nonnullorum hominum ſunt ingenia) in aliud contrarium currat, eademque, ceu omnino Accidentalia, ſtatim ab ejus Anatome, inconſiderato rejiciat. Alioqui enim & ipſe quadantenus dubito, an hæc Foramina peculiariter a Natura intendantur; cum varium eouſque conſpiciam eorundem ſitum, numerum, figuram, diametrum, non quidem in diverſis tantummodo, ſed in uno etiam eodemque Subjecto. Cæterum ſive ſiant ex accidenti, ſive peculiariter a Natura intendantur, illud ſane firmo ſtat talo: Foramina hæc ut plurimum ſaltem adeſſe; ideoque poſſe ad Uſus aliquos & in hoc ipſo, & in quarto Capite explicandos, ſatis inſervire, maxime vero ad illud Problema ſolvendum: Quænam ſcilicet via ſit, per quam ichor, ſanguis, vel aliud ſimile Fluidum in Cranii cavitate effuſum, in Aures tranſmeet aliquando. (n) Jam enim patet, quod ſi ullum ex talibus Fluidis inibi, quæ inter Cranium, & Duram Matrem ſunt, Interſtitia effuſum, ad Foramina iſta perveniat, aut ſuper ipſa diſtenerat, deſcendere poterit in po eo in Tympani Cavitatem: ex qua poſtea vel per Tympani Membranam (ſi quidem per hanc tranſitum admittamus) vel certe per Euſtachianam Tubam, vel per utramque foras eliminatum, nobis conſpicuum fiat. Porro non ſolum accidit, ut Fluida in modo indicata Interſtitia, immediate, utpute a Duræ Matris Sanguineis Vaſis effuſa, per hæc Foramina in Tympanum, & de inde foras deſcendant, ſed idem accidit etiam Fluidis, quæ inter Duram, & Piam Matrem, necnon in Ventriculis effunduntur,

(m) Obſervationes de Liene in cane, & de Ren[e] ſinistro in homine defectu. (n) Nova hæc Foramina via

ſunt, per quam ſanguis inflammatus, pus, aliaque similia Fluida a Cranii cavitate in Aures pervenire poſſunt.

Digitized by Google

ab iſtis etenim locis ſive per ignotas adhuc naturales vias; ſive per vias ſibi morboſe apertas, ſæpe in Interſtitiis, quæ inter Cranium, & Duram Matrem ſunt, eadem derivari, contigit. Interea, quæ circa has res mihi occurrerunt, Obſervationes, duæ modo in promptu ſunt; altera, in qua purulenta materia, altera vero, in qua ſanguis ab interiore Cerebro per Nova Foramina in Tympanum, & hinc foras defluxit; quarum quidem, & maxime primam, in hunc potiſſimum finem recenſebimus, ne quis fortaſſe modo expoſitam illius Problematis Solutionem, ceu ſupervaneam, vel etiam erroneam reprobaret, occupatus nempe ipſe ab illa non admittenda Opinione (o) Quod falſum omnino ſit id, quod ſupponitur in ſoluto Problemate. Quod videlicet talia, quæ per Aures excernuntur, revera e Cranii cavitate promanent. Fuit enim, qui ante inventa hæc Foramina Problema ſolvere conatus eſt, negando talia ab ipſa cavitate Cranii promanare. (p) Prima eſto Obſervatio illius cadaveris, de quo etiam ſupra Num. II meminimus, Viri nempe, cui a capitis percuſſione copioſus primo ſanguis, deinde purulenta materia per ſiniſtram Aurem ex intervallis excernebatur: quæ porro excretio quoties fiebat, Æger a capitis oppreſſione, Mentiſque alienatione, quæ illi ab ictu ſucceſſerat, notabiliter levabatur, cum vero ex toto ſuppreſſa eſt, aphonos eſt factus, accedente virium languore, atque maraſmo, quibus tandem periit. Hujus itaque Cerebrum (in cujus Ventriculis, quemadmodum inter Duram, & Piam Matrem, ſerum limpidum copioſe ſtagnabat) parte anteriore ſphacelo correptum erat, croceoque infectum colore; quo colore etiam Dura Mater tingebatur non ſolum qua vitiatam Cerebri partem veſtiebat, ſed uſquequa ad Nova Foramina, cujuſque vitiatam, in ſiniſtra quidem parte, exporrigebatur. Porro inſpecta, quæ eiſdem Foraminibus ſupponebatur, ſiniſtri Tympani cavitas eodem croceo colore undequaque infecta apparuit, imo eadem illuſtrata extendebatur uſque ad faciem anteriorem Membranæ Tympani, ut loco indicato ſcriptum fuit. (q) Altera Obſervatio habita eſt in quodam Viro e repentina Adeſione Apoplectica cum reſolutione ſiniſtræ potiſſimum medietatis Corporis, intra non multas horas extincto; cui jam mortuo ex ore (quo nempe per Euſtachianam Tubam deſcenderat) ſanguis profluxerat. Inveni autem in utroque anteriore Cerebri Ventriculo ſanguinem effuſum; pauciſſimum quidem in ſiniſtro; ſed multo, & multo copioſiorem in dextro. Imo cum ſiniſter Ventriculus alioquin ſanus eſſet, dextri Ventriculi pars inferior maxime lacera, & cavitate diſrupta erat. At vero Aurem, quæ ex eodem dextro latere locabatur, pariter ſanguine refertam inveni. Porro & in hoc ſecundo caſu, & in primo Nova Foramina adeo ampla, adeo aperta occurrere; ut ipſis inſpectis, nulla ſupereſſet dubitatio, num Fluida indicata per eadem in Tympani Cavitatem dimiſſa eſſent. Sed modo ſatis de his Foraminibus.

XV. (r) Tympani hucuſque deſcripti parietes quodam aqueo Humore irrigantur, a Membrana eoſdem veſtiente probabiliter profecto; cum hæc ſit, uti ſcriptum fuit, Duræ Matris elongatio. (ſ) Dura vero Mater ſubinde quando intra Cranium eſt, humorem aqueum effundit, quod guttæ aqueæ certa ratione ab eadem compreſſa erumpentes, palam facere videntur, præſertim cum Cerebrum ſeroſa colluvie ſcatet, ut per repetita plures experimenta compertum mihi eſt. Unde non improbabile videbitur, cum aliunde in Tympani Cavitate Glandulosa Corpora non reperiantur, quod a Membrana illam Cavitatem veſtiente indicatus Humor emanet. (t) Aliquis tamen derivare etiam poſſet eundem Humorem per deſcripta Nova Foramina ab ipſa Cranii cavitate, nempe ab Interſtitiis ſaltem, quæ ſunt inter Duram Matrem, & Cranium. Hæc enim Interſtitia (ſive in ipſa quoque excretum ſuum humorem Dura Mater poſſit deponere, ſive humor aliunde proveniat) hæc, inquam, liquore aliquo madere, tum experientia videtur indicare, tum periculum, quod

(o) *Non (ut quidam Aliqui excogitaverint) non eſt re vera profectum, quod talia fluida e Cranii cavitate promanant.* (p) *Hanc ipſam Obſervat.* (q) *Altera Obſervatio.* (r) *Tympanum Humore quodam irrigatur, a Membrana, qua veſtitur, fortaſſe promanante. Uium vid. Cap. V. Nu. VII.*

(ſ) *A Duræ Matris ſtructura humor, qui ipſa madet, videtur provenire.* (t) *Humor, quo Tympanum irrigatur, etiam oriri poteſt ab Interſtitiis, quæ inter Cranium, & Duram Matrem ſunt, promanare.*

alioquin eſſet, ne Dura Mater aſſidue ad Cranium alliſa, ex ea parte ſeceſcere, tur enim ipſi Cranio undequaque adhærere, non ſine ſuorum Munerum perturbatione, exigeretur.

XVI (u) Demittitur a Tympani Cavitate ſupra Palati extrema quidam Canalis, cujus neceſſariam exiſtentiam primus intellexit Ariſtoteles, deſcriptionem vero tradidit nunquam ſatis laudanda in Anatomicis Euſtachii ſolertia. Quem iure Canalem ubi ego velim indicare, & nuncupare ejus, ut par eſt, configuratione, aeterna Inventoris Cognomine, Tubam Euſtachianam, quando uſque adhuc apto nomine caremus, appellabo. Tuba itaque Euſtachiana proficiſcitur a Tympani parte inferiore, ab eo latere Membranæ Tympani, quod verſus Faciem eſt; ſic tamen, ut ejus Orificium, ſive Principium eidem Membranæ e directo quaſi collocetur: hinc oblique deorſum fertur, quouſque Pterygoidis Proceſſus Interni Alæ, anteriori ſui labro contigua, ad latera Internorum Naſi Foraminum, ſupra Uvulæ Baſim terminetur. Ejus Cavitatis figura aſſimilari poteſt duobus contrapoſitis inæqualis altitudinis Conis, compreſſiorem Ellypſim pro baſi habentibus, & inæquam in apices deſinant, rotundatus. Porro Cavitatis altitudo Calvariæ Baſi fermo verticalis eſt. Cavitas altitudinem non ubique æqualem habet; nam principio quidem duas lineas alta eſt, ſed deinde ſenſim ita decreſcit, ut antequam ad finem ſuæ Partis Oſſeæ perveniat, vix unam excedat lineam: quam quidem altitudinem per exiguum ſpatium æqualiter ſervat; hinc Oſſea Parte ſuperata, gradatim altitudine augeſcit, adeout ad Finem Tubæ deveniens, quatuor lineas alta ſit. Cavitatis altitudo ita ſe habet. Latitudo autem, in Parte quidem Oſſea, unius ſemper lineæ eſt; quanta vero ſit in reliqua parte, non eſt ita facile explicatu. Nam ſi ultimum Orificium, ſeu Tubæ Finem excipias, neutiquam totam ſuperiorem partem, per quam nempe ſemper apertam, ſemper aliquid tranſitur, ut ut anguſtiore, per Tubam aperta remanet; utique tam hæc reliqua pars lateribus connivere invenitur. Sed ſicut in demortuis conniventem inveniri, certum eſt, ita quomodo in vivis ſe habeat, ambiguum eſt; non facile inferetur diſputabilis, ut ex ſcribendis magis patebit. Illud tantummodo, quod modo innuebamus, prætereundum non eſt, videlicet hanc reliquam Tubæ partem multo præ Oſſea ejuſdem Parte, ſuperne anguſtiorem eſſe, ita ut ea in loco quaſi arctiore ſulco excavata videatur; quo quidem loco ex Cartilagine compingitur.

XVII Conſtat enim Tuba ex Parte Oſſea, Membranacea, Cartilaginea, atque Carnea. (x) Pars Oſſea excavatio Oſſis eſt, in quo Tympani Cavitas continetur. Eouſque elongatur, ut tertiam, & ultra longitudinis Tubæ partem conficiat. (y) Eadem cum Tympani Cavitate veſtitur Membrana, quæ extenſa totam Tubam interne cingit; diverſam tamen ſenſibiliter acquirit indolem, ubi hanc Oſſeam Tubæ Partem ſuperavit. (z) Hic namque, ob ſubjectam glanduloſam ſubſtantiam craſſiuſcula evadit, & pluribus foraminibus pervia conſpicitur, per quæ mucoſa materia egreditur, ab iiſdem ſubjectis Glandulis ſeparata. Porro hæc glanduloſa ſubſtantia craſſior fit, & foramina copioſiora, & majora evadunt verſus Tubæ Finem, quo loci eadem Membrana internæ Narium Membranæ continuatur. Reſtat, ut ſcribam de Parte Cartilaginea, & de Carnea. (a) Pars Cartilaginea partem reliquæ Tubæ ſuperiorem, utrumque ambas laterales componit: lateralem quidem poſteriorem pro majori, lateralem vero anteriorem pro minori tantummodo parte. Ipſa autem Pars Cartilaginea ad extremum Tubæ Orificium, ſive Finem, præcipue vero ad poſteriora ejuſdem Orificii dilatata, & craſſefacta, non parvam Labrorum ipſius partem conſtituit. Pars denique Carnea, ſive Muſcularis reliquam Tubæ partem lateralem anteriorem tegit. Sed oportet jam, ut de hujus Subſtantiæ Carneæ progreſſu, atque inſertione diſtinctius ſcribam.

XVIII Cum ſuperius ambigebam, an

(u) *Tuba Euſtachiana.* Delin. ad Tab. III. Fig. III. & XIV. Tab. IV. lit. X. K. K. K. & Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. V. Num. IX. X. Item Cap. VI. Num. VI. VII.

(x) *Tubæ Euſtachianæ Pars Oſſea.* Delin. ad Tab. III. Fig. XIV. Tab. IV. Tab. X. Fig. I. II.

(y) *Euſtach. Pars Membranacea.* Delin. qualitercumque ad Tab. III. Fig. XIV.

(z) *Subjecta huic glanduloſa ſubſtantia.* Uſum vid. Cap. V. Num. IX.

(a) *Tubæ Pars Cartilaginea.* Delin. ad Tab. III. Fig. XIII. & XIV. item Tab. X. Fig. I. II.

MI.

Digitized by Google

in vivis latera Euſtachianæ Tubæ coeuveant, id quidem ſolummodo quod ad ſtatum attinet Tubæ ſitiduum, hoc ordinarium ambigebam. (b) Muſculum enim Tuba Euſtachiana fortita eſt, a quo, ubi opus ſit, eadem poteſt dilatari. Quod Aſſertum ſeitur in Anatomicis Scholis novum eſt, ita mihi, quem diutina conquiſitio, & improbus labor ea docuere, inter ea, de quibus certiores ſumus videtur exponendum. Porro hic Novus Tubæ Muſculus ita ſe habet. Procedunt fibræ carneæ ex latere anteriori Tubæ Euſtachianæ, a Parte ejuſdem Membranacea, necnon a contiguo extremo margine Partis Cartilagineæ, per totum quidem illud ſpatium, quod inter Tubæ Finem, & ejuſdem Oſſeam Partem intercedit. Hinc oblique deſcendendo, ſimul collectæ, efformant tendinem per partem inferiorem Internæ Alæ Proceſſus Pterygoidis excurrentem. Poſtquam vero hunc tendinem efformarunt, & per indicatam Pterygoidis partem excurrerunt, ita tendineæ deſcendentes, rurſus explicantur, & diffunduntur circa inferiorem marginem Foraminum Naſi Internorum, in quorum Membrana deſinunt: quarum fibrarum tendinearum aliquot interdum cum tendineis fibris Muſculi compreſſ, nempe alterius lateris uniuntur. Itaque ex hujus Muſculi Deſcriptione, ſi quidem extremorum inſertiones attendantur, perſpicuum eſt, hunc aliud præſtare non poſſe; quam dum, quibus inſeritur, Partes dilatare, Tubam nempe Euſtachianam, & Foramina Naſi Internorum extremitatem. Quod totum ad evidentiam etiam ipſis oculis poteſt percipi; nam ſi Muſculus iſte leviter digito trahatur, tunc Naſi Interna Foramina, Tubaque Euſtachiana dilatantur.

XIX. Quoniam vero (uti oſtenſurus ſum, ubi Partium Uſus exponam) non poteſt Tuba Euſtachiana Uſum ſuum exquiſite præſtare, ſine Uvulæ certis motibus, & diſpoſitione, ne poſtea ubi illuc pervenero, aliquid deſideretur, oportet, ut modo Hiſtoriæ Tubæ Euſtachianæ Muſculorum Uvulæ Hiſtoriam ſubnectam; maxime cum hæc ab ea, quam nobis exhibent Anatomicorum Deſcriptiones, & Iconiſmi, profecto longiſſime abſit. (c) Sunt ergo tria Muſculorum Paria, quæ Uvulæ famulantur. Primum Par, pro Pterygoſtaphylino Interno acceptum, (d) aptius vero Salpingoſtaphylinum appellandum, non oritur ſane ab Ala Interna Proceſſus Pterygoidis; ſed a Parte inferiori Oſſea Tubæ Euſtachianæ: hinc ſub Parte Membranacea inferiori ejuſdem Tubæ oblique ad Uvulæ Baſim deſcendit: ibidemque fibræ unius Muſculi fibris compreſſi Muſculi quaſi continuantur. (e) Secundum Par mihi eſt Gloſſoſtaphylinum. A lateribus Linguæ in parte ejuſdem inferiore paucis fibris erumpit, quibus aliquantum reſtrictis, ad latera verſus Uvulæ medium inſeritur. Hic Muſculus licet exiguus ſit, attamen diſtinctos præſtare motus, quis clare manifeſtatur, ſi aperto ore vivi hominis, Uvulæ motus diligenter conſideremus: quod etiam de aliis Muſculis ad eandem Uvulam ſpectantibus, ſi lubet, poſſumus experiri. (f) Tertium Par Pharyngoſtaphylinum appello. Hoc latam, & amplam habet originem a parte inferiori Pharyngis, ubi iſte incipit in Oeſophagum reſtringi, & per ejuſdem Pharyngis partem anteriorem lateralem aſſurgens, cum ad ipſius ſuperiora pervenit, fibras ſuas inſtar arcus inflectit, quæ ſub Tonſillis excurrentes, parti inferiori, & laterali Uvulæ ſe annectunt. Hoc Muſculorum Par; ſi detrahatur Membrana, Pharyngis, & Uvulæ ſeriem veſtiens, evidentem præbet ſuarum fibrarum directionem. Ex his Muſculorum Paribus Uvulæ tributis, Primum jam a longo tempore utcunque notum eſt; Reliqua autem duo, præſertim quod attinet ad fibrarum poſitum, & inſertionem, nunc novæ manifeſtantur, niſi levis non ſit eorundem Uſus, eorumque indicium ante oculos ſit, quotieſcunque in apertum Os verſus Linguæ radicem introſpicimus, duo enim arcus, qui inde verſus Uvulam aſſurgere videntur, a ſubjectis hiſce Muſculis fiunt, quinimo qui-

(b) *Novus Tubæ Euſtachianæ Muſculus.* Delin. vid. Tab. III. Fig. XII. & XIV. Tab. IV. Lit. m. m. item Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. V. Num. XL. cum Cap. VI. Num. VI. VII.
(c) *Muſculorum Uvulæ Nova Deſcriptio.*
(d) *Muſculi Salpingoſtaphylini*, qui a Pterygoide Proceſſu falſo deducuntur. Delin. vid. Tab. IV. Lit. n. n. Tab. V. Fig. I. & II. item Tab. VI. Lit. A. A. Uſum vid. infra Num. XXI. & Cap. V. N. XLI.
(e) *Gloſſoſtaphylini.* Delin. vid. Tab. V. Fig. I. & Tab. VI. Lit. C. C. Uſum vid. infra Num. XXI.
(f) *Pharyngoſtaphylini.* Delin. vid. Tab. V. Fig. I. II. & Tab. VI. Lit. B. B. Uſum vid. infra Num. XXI. & Cap. V. Num. XLI.

dem

dem a Secundo Pari, alter vero a Tertio.

XX. Nunc quando credi poſſum Muſculorum Uvulæ Hiſtoriam abſolviſſe; ideoque jam ad Mediam Auris Cavitatem complendam properare, Pharyngis Hiſtoriam inſtituere intra cogor: quæ quantum primo alterius Digreſſionis ſpeciem videtur præſeferre, tantum cum præcedente connexa, imo ejuſdem continuatio cenſenda eſt. Neque enim Motuum Uvulæ, ejuſque Muſculorum, atque ideo earum rerum, quæ ad Tubæ Euſtachianæ Uſus explicandos neceſſariæ mihi futuræ ſunt, ſufficiens notitia obtineri poteſt ſine notitia Orificiorum, Motuum, & Muſculorum Pharyngis; (g) atque Uvula, ut creditur, ita a Pharynge diſtincta eſt; imo pars eſt ipſius Pharyngis, ab iſto nulla ratione dividenda. Quod ſi paſſim Auctorum Deſcriptiones, & Tabulæ ſeparatim tradunt, id totum Anatomico Cultro imputandum venit, qui adeo nimis ſedulus ſæpe eſt, ut novas ſibi faciat vias, ſior quidem patentes, Naturæ vero, nulla tenus notas. Atque utinam Majores (quibus tamen plurimum deberi fateor) in iſtiuſmodi Partibus dividendis minus ſoliciti, in perſcrutandis autem magis occupati extitiſſent; ſane ego nulla habens, quæ notarem, & nulla, quæ adderem; nutiquam primæ Hiſtoriæ meæ filum interrumpere coactus eſſem, ſed Lectorem & quod ad Uvulæ, & quod ad Pharyngis Hiſtoriam attinet, ad eoſdem oblegare potuiſſem. (h) Pharynx itaque ſuperior Oeſophagi pars eſt, quæ a Cricoidea Cartilagine uſque ad Capitis imum, quaſi ad infundibuli ſimilitudinem laxata, aſſurgit, ideoque, velut ipſe Oeſophagus, obtinet tum Membranam internam, ſub jectaſque iſti Glandulas, niſi quod aliquot harum magis conſpicuas hic illi oſtendat; tum Fibras Carneas; quæ tamen in ipſo Pharynge in diſtinctos Muſculos diſponuntur, ut ex horum Deſcriptione mox patebit. (i) Pharynx tria obtinet Orificia, præſertim ſi in hujus compoſitionem Uvulam, ut par eſt, admittamus, unum nempe maximum Oris cavitati reſpondens (quod erit Orificium ad Os) Alterum majus, viam nempe ad Interna Narium Foramina aperiens (quod erit Orificium ad Nares) Ultimum minus, ubi ſcilicet Pharynx in Oeſophagum abit (quod erit Orificium ad Oeſophagum) Quæ porro Orificia cum modo debeant reſtringi; modo debeant dilatari, (k) idcirco Pharynx peculiaribus inſtruitur Muſculis; quos juxta diverſam eorundem inſertionem, diverſo inter ſe nomine recenſebimus. (l) Primum Par, quod dici ſolet Cephalopharyngæum, eo quod ab imo Capitis provenire proprium putetur, illud eſt, quod ego inter Muſculos Uvulæ ſub nomine Pharyngoſtaphylini deſcribo: quodque ſi aliquis Staphylopharyngæum dicere hic velit, non repugnabo. Hoc enim Par non minori ratione inter Pharyngem moventes colloco, quam inter moventes Uvulam repoſuerim, cum revera non minus Pharyngem, quam Uvulam valeat movere, eo quia ejus Muſculi utrumque extremum mobile habent. quales quidem Muſculi in aliis aliquot noſtri Corporis Partibus etiam occurrunt (quamvis illorum plures a multis Doctoribus unius tantum Partis Muſculi ſtatuantur) imo quales inter Naſi Interna Foramina, & Tubas ſuperius deſcripſimus, qualeſque aliquot reperire inter Uvulæ jam deſcriptos Muſculos, & inter Pharyngis mox deſcribendos, ſemel pro ſemper hic admonemus. (m) Cum Primi itaque hujus Paris Deſcriptionem ſupra dederim, pergo ad Secundum Par, quod falſo, ex pari cum Primo cauſa, Sphenopharyngæum vocatum, Gloſſopharyngæum appello. Iſtud a lateribus Linguæ in parte hujus inferiore erumpit prope Muſculum Gloſſoſtaphylinum, cujus cum fibris confuſam habet originem: hinc per partem ſuperiorem Pharyngis quaſi circulari ductu fertur ſic, ut fibræ unius Muſculi cum fibris alterius, interpoſita tamen lineola quadam tendinea, concurrant. (n) Tertium Par Stylopharyngæum (ut quidem notum eſt) a Proceſſu Styliformi procedit.

(g) Uvula eſt vera Pars Pharyngis.
(h) Nova Pharyngis Deſcriptio.
(i) Pharynx tria obtinet Orificia, unum ad Os, alterum ad Nares, ultimum ad Oeſophagum. Deline. vid. Tab. V. Fig. II.
(k) Pharyngis Muſculi. (l) Staphylopharyngæi qui ab imo Capite provenire putantur, dicuntur. Deline.

& Uſus ubi ſint quærenda, vid. ſupra, ubi de Pharyngoſtaphylino.
(m) Gloſſopharyngæi, qui falſo credantur a Proceſſibus Oſſis Sphenoidis provenire. Deline. vid. Tab. V. Fig. II. Tab. VI. Lit. CC. Uſum vid. Num. ſeq.
(n) Stylopharyngæi. Deline. vid. T. V. Fig. II. & Tab. VI. Lit. E.E. Uſum vid. N. ſeq.

dit: hinc oblique deſcendit; & Muſculi Hyopharyngæi fibras interſecando, ad latera Pharyngis deſinit. (o) Quartum Par, quod omnino Novum, Hyopharyngæum dico. Duplicem habet inſertionem in Oſſe Hyoide; unam longiorem, & alteram breviorem. Longior connectitur Appendicibus Cartilagineis, lateraliter ad Baſim ejuſdem Oſſis degentibus, brevior vero Proceſſibus ejuſdem Cornuis. Ab hoc porro termino fibræ, aliquantulum oblique recedentes, verſus ſuperiora Pharyngis inclinant, & in hujus medium lata expanſione deſinunt, quo loci cum oppoſitis concurrentes, rectam lineam tendinoſam componunt. A Muſculorum iſtius Paris violenta diſtenſione, quando videlicet nimis copioſa, aut brevi maſſa ciborum quantitas in Pharyngem protruditur, poteſt Luxationis ſpecies ſuccedere in Appendicibus Cartilagineis ejuſdem Oſſis Hyoidis (p) quod ego in Muliere Bononienſi a deglutitione craſſioris boli bovillæ carnis non bene manſæ obſervavi. Putabat Mulier, multiſque impoſuerat, ſe dolere a bolo in faucibus hærente, quem ut inde deturbaret, varia Manuum, & Medicamentorum auxilia tentavit, ſed incaſſum. Jamque elapſum triduum erat abſque eo, quod ullum cibum, vel potum aſſumere potuiſſet, cum denique a me opem quæſivit. Ego vero omnibus perpenſis, cum in aliqua ex Appendicibus Cartilagineis Oſſis Hyoidis Luxationem ſuſpicarer, Partem, ut Anatomica indicabat Cognitio, ita digitis contrectavi, & illico per unam, vel alteram contrectationem, omnia in priſtinam ſanitatem redacta ſunt ſic, ut immediate abſque ullo deglutiendi incommodo juſculum ſumere, & cibum Mulier, modo deſperata, potuerit. (q) Quintum Par Muſculorum Pharyngis Thyropharyngæum nuncupamus, Hoc enim ab utroque antico latere Thyroidis, per totam hujus altitudinem, duas veluti productiones formando, recedit (licet quod ad aliquot attinet fibras etiam ab antemote laterali parte Cricoidis, atque itidem inferiori productione pro-

veniat) & ſuis fibris oblique aſcendendo in partem poſteriorem Pharyngis ad ejus medium in rectam lineam tendinoſam, ad prætendentis ſibi latitudinem extrema numerat. (r) Ex qua deſcriptione liquet, fibras iſtas, non unicum, ſed duos componere Muſculos: quod olim adnotavit Caſſerius, reſi illum pauci ex Succeſſoribus ſecuti ſint. (ſ) Ultimus, qui reſtat, Muſculus mihi dicitur Cricopharyngæus. Locatur hic in principio Oeſophagi: illeque eſt, qui magis ad Sphincteris naturam accedit; nam ejus fibræ, quæ ſub inferiori Paris Thyropharyngæi productione ab eadem cum iſta Cricoidis parte recedunt, ejus, inquam, fibræ tranſverſe tendunt, & Oeſophagi principium cingunt. Dum Pharyngis Muſculos ita divido, atque deſcribo, fieri poſſe, ſentio, ut aliquibus hac diviſione liberalior videar, aliquibus vero forte & parcior: quorum neutri pertinaciter repugnabo, verum ut pro arbitrio, horum Muſculorum numerum minuant, aut, ſi placet, augeant, altro concedam. De hoc enim ego minime ſollicitus ſum, qui cenſeo, tunc nobis cujuſvis Partis Muſculos ſatis eſſe perſpectos, cum tantummodo Fibrarum ejus inſertionem utramque, & tendentiam noverimus, ſive illas poſtea in plures, ſive in pauciores Muſculos, ut cuique videtur commodius, partiri contingat. Mihi itaque ſatis eſt Muſculares fibras in Uvula, & Pharynge, ut a me communicatum eſt, ita quod ad ambas ſuas inſertiones, & quod ad tendentiam attinet, ut plurimum ſe habere, ut plurimum ſatur, nam aliquando variam, interdum etiam ex parte deficientem hic deprehendi Naturam. Ut enim unicum tantummodo Muſculum attingam, Muſculum Hyopharyngæum vidi ad Linguam fibrarum faſciculum nonnunquam producere, nonnunquam vero neque alteram illam productionem ſuam ad Appendices Cartilagineas lateraliter ad Baſim Oſſis Hyoidis degentes mittere. Verum eumvero non in ſolis Muſculis Pharyngis ludit Natura: quæ porro non ita ſtricte, & perpe-

(o) *Hyopharyngæi, Par omnino Novum.* Delin. vid. Tab. V. Fig. II. & Tab. VI. Lit. F F F F. Uſum vid. Num. ſeq.

(p) *Obſervatio, necnon Curatio Deglutitionis Impeditæ a Luxatione Appendicum Cartilaginearum Oſſis Hyoid.*

(q) *Muſculi Thyropharyngæi.* Delin. vid. Tab. V. Fig. II. & Tab. VI. Lit. G. G. G. G. g. g. Uſum vid. Num. ſeq.

(r) *Hi non ſunt, ut vulgo traditur, unus Muſculus, ſed vere ſunt duo.*

(ſ) *Muſculi Cricopharyngæi.* Delin. vid. Tab. V. Fig. II. & Tab. VI. Lit. H. H. Uſum vid. Num. ſeq.

tuis

tur legibus, ut nonnulli fuere videntur, quod ad fibrarum earundem quaſdam productiones, & terminationes attinet, eſt aliqua diſ... Ne tamen multum a Pharynge recedam, non ita pridem, dum cæterum ſunt cultrum exercerem, vidi ſub Lingua Genioglyſſorum interdum unum ex ſuis extremis partibus ad Mandibulam Inferiorem circa ultimum Molarem Dentem elongatæ (t) & in ipſa Lingua Chondroglosſum Muſculum, a Neoterico deſcriptum, non ſemper, ſed interdum tantum inveni. Mitto cætera, & dum in his adhuc ſumus, jam quales deſcripti Muſculi Pharyngis, & Uvulæ præſtent motus, ex ſingulorum inſertionibus, & fibrarum tendentia deductum eo.

XXI. (u) Quando itaque cibaria deglutienda verſus Pharyngem propellimus, Muſculi Stylopharyngæi hunc, ad latera ſurſum trahendo, breviorem, et ſimul latiorem cavitati Oris e directo efficiunt, ut melius tranſmiſſa cibaria excipere poſſit. Quæ porro dum excipit, & ope indicandorum Muſculorum per Orificium ad Oeſophagum eſt protruſurus, ne protruſa illa, per Orificium ad Os in Os redeant, aut in Nares per Orificium ad Nares aſcendant; tunc ambo hæc ultima Orificia a Muſculis ſuis clauduntur. Nam Gloſſoſtaphylini, Gloſſopharyngæi, atque Pharyngoſtaphylini circa Orificium ad Os contracti, ipſum, Lingua præſertim adjuvante, occludunt (x). Idem vero Pharyngoſtaphylini una cum ope Uvulæ corpus hinc, & hinc trahendo, in valvulam veluti extendunt, & extenſum ſimul aliquantulum retro trahunt (quod in viventibus aliquando, in mortuis vero, etiam tot utrinque Muſculos trahimus, obſervare licet) Quod corpus ita extenſum dum ingredientia cibaria impingendo, ſurſum attrudunt, non poſſunt non Orificium ad Nares claudere; maxime cum eodem tempore, ſatis anguſtum hoc ſit ob eandem Uvulam retro tractam tum per Pharyngoſtaphylinos, ut modo indicatum eſt, tum per Salpingoſtaphylinos, ſunt ad Uvulam ſurſum retro trahentiam faciunt. Interim relaxatis Muſculis Stylopharyngæis, atque Hyopharyngæo, nec non Thyropharyngæo Pari operantibus, deorſum oblique contracto Pharynge; cibaria, quæ per duo illa clauſa Orificia egredi non poſſunt, juvante etiam propria gravitate per Orificium ad Oeſophagum coguntur deſcendere: in quem fibræ ſuperati Cricopharyngæi, ſe reſtituentes, ultimo protrudunt. Hæ ſiquidem fibræ aliàs vim quodammodo, & munus Sphincteris obtinentes, ut impediant, ne cibaria a Pharynge in Oeſophagum deſcendant, niſi poſtquam indicatorum Muſculorum contractio acceſſerit, ope cujus expreſſo ex Tonſillis, & ex Glandulis, quæ per Pharyngem ſparguntur, liquore, hoc debite illa imbuuntur. Hæc obiter de actione, quam deſcripti Muſculi in Deglutitione exercent. Cum vero aliquot ex pręcipue efficiendo, ut Uvula magis, minuſve ſupra Laryngis aperturam propendeat, atque magis, minuſve Orificium ad Os, item illud, quod ad Nares eſt, reſtringatur, per hanc ibi inductam varietatem, etiam Vocis tonum non leviter ſibi variare poſſunt; aliquot vero ad Auditum quoque (quod caput rei eſt, & in cujus gratiam cætera oportuit ſcribere) non parum conducunt, ulteriorum illud ut ex ſuperius ſcriptis quiſque ſibi explicet, ſinemus, brevitati conſulentes, (y) alterum vero, ubi Partium Uſus tractabimus, ibi opportunius ediſſeremus.

XXII. Ad complendam Mediæ Auris Cavitatis ſuſceptam Deſcriptionem, oportet jam, ut illius Vaſa peculiariter deſcribamus. (z) Non enim quæ in una Cavitate Vaſa Sanguinea oriuntur, eadem ſucceſſivo curſu ad reliquas Cavitates pervadunt, ſed ſingulis Cavitatibus diſtincta Vaſa contingere; quæ res (ut in tranſitu hoc innuam) inter cætera argumento eſſe poteſt, allatam a principio Auris diviſionem in Tres Cavitates, ipſi Naturæ innixam eſſe. (a) Itaque prope initium Oſſei Canalis, per quem Arteria Carotis ſcandit ad Cerebrum, ejuſdem Arteriæ Ramulus, Canali perforato, in Tympanum, ut ego inveni, deflectit, ipſumque ſpinis propaginibus alluit. (b) Quo vero

(t) *Muſculus Chondroglosſus a Neoterico deſcriptus, ſ... aliquando* [illegible]

(u) [illegible] *Uvulæ* [illegible] *Muſculi* [illegible] *Tab. IV. V. & VI. deſcripti.*

(x) *Uſus Uvulæ in Deglutitione.*

(y) *Vid. Cap. V. Num. XII.* (z) [illegible] (a) [illegible] *Tympani* [illegible] *Tab. VII. Fig. I.*

(b) [illegible] *Tympani. De* [illegible] *Vid. Tab. VII.* [illegible]

à Tympano Venoſa regrediuntur Vaſa, in unum truncum unita, Venæ Jugularis Diverticulum ſubeunt. De Lymphaticorum in hac Cavitate exiſtentia quid centum; ex illis, quæ circa eorundem in præcedenti Cavitate exiſtentiam cenſui, facile intelligi poteſt. Supereſt, ut de Nervis quoque verba faciam. (c) Porro Auditorii Nervorum Paris Duræ Portio, dum per Aquæductum Fallopianum ad Tympani latus decurrit, ad ipſum Tympanum, ejuſque Partes ſurculos mittit: quos inter magis conſpicui ſunt duo Sinuoſitatem Maſtoideam ſubeuntes, necnon alius, qui Stapedis Muſculo proſpicit. Ad hæc erumpit ab eo Tympani pariete, qui verſus Faciem collocatur, Nerveus Ramulus, qui ſtatim in ſubjectum Minimi Proceſſus Mallei Muſculum exiguam propaginem inſerit. Hinc tranſverſe per Tympani Cavitatem, parallelus Membranæ Tympani, excurrit, (d) per quem tractum Tympani Chorda nuncupatur. Excurrit autem inter Malleum, & Incudem ſub utriuſque articulatione, ita diſpoſitus, ut in eorum motibus non moveri non poſſit. Poſtquam vero Tympani Cavitatem emenſus eſt; perforatum Condylum ſubit, & per hunc in extremum fere Aquæductus Fallopiani partem ſe inſinuat, ubi tandem cum Dura Portione unitur. Porro hic Ramulus ab aliquibus eſſe dicitur Quinti Paris ſoboles, & ab ipſo Quinto Pari in Duram Portionem tranſmitti. (e) Quæ ſane cur non potius dici debeat Duræ Portionis propago, quæ ab hac in Par Quintum tranſmittatur, viderint illi, qui oppoſitum pronunciant. Ego certe & Ramulum hunc, & alios complures, qui pariter inter unam, & alteram Conjugationem durantur, qua ratione alterutri potius Conjugationi aſſignari poſſint, non video. (f) Cæterum eundem Ramulum tam interceptum, tam ſolutum, adeo regulariter, adeo perpetuo per Tympani Cavitatem tranſire, & præcipue inter Oſſicula ita diſponi, ut in horum motibus ſtatim debeat commoveri, cum hæc omnia res ſint, quæ in eodem aliquod Naturæ Myſterium latere, indicent, tam me impulerunt, ut tandem oculis, animoque multoties contemplarer, tentaturus, num fortè novi aliquid circa illius anatomen, num ſaltem illius cauſas poſſem comperire. Quod dum agerem, aliquando cogitavi, poſſe hunc forte conſpirare cum Majoris Proceſſus Mallei Muſculo ad motus illos, quos ſuo loco exponemus, Novi Tubæ Muſculi excitandos. Hinc hujus Ramuli communicationes quæ, & quibus cum Nervis ſint, ad hæc qui Nervi indirecto Tubæ Muſculo famulentur, rimari exorſus ſum. Sed cum in re hac nondum mihi licuerit omnem illam, quam vellem, & quam par eſt, operam impendere, enotuiſſe deſiderium, & conſilium meum circa ipſam indicaſſe, de eadem in præſentia quidem verbum amplius non addam.

Labyrinthi, ſive Interioris Auris Cavitatis Deſcriptio.

CAPUT III.

Feneſtræ, quæ in Tympani Cavitate occurrunt, Ovalis videlicet, & Rotunda in Interiorem Auris Cavitatem tranſitum Obſervatoribus aperiunt. Hæc vero in ea Oſſis Temporum parte, quæ ob maximam duritiem, Oſſis Petroſi nomen præ reliquis ejuſdem partibus ſibi vindicat, ſic excavatur, ut e directo Membranæ Tympani, eidem quaſi parallela, ſuper Tympani Cavitatem locetur. Labyrinthi autem nomen (quod nempe diu non niſi ejus parti conceſſum eſt) univerſæ huic Cavitati paſſim tribuere non verebor, tum quia toti convenit non minus ſane, quam parti; tum quia & D. Du Verney ita adhibuit. Cum quo pariter eandem Cavitatem in tres Partes, ut clarius procedam, divido, ſcilicet in Veſtibulum, Canales Semicirculares, & Cochleam.

II. (g) Veſtibulum Cavitas eſt irregulari configuratione conſtructa, pariete undequaque oſtendens concavum cujus longitudo, & latitudo duarum linearum eſt, altitudo ad ſeſquilineam non pervenit. Situm obtinet immediate ſupra Baſim Stapedis, inter Canales Semicirculares, & Cochleam; ſcilicet Canales habendo ab exteriori potius parte, ſive ea, qua Auriculam reſpicit,

(c) *Nervuli Surculi a Dura Auditorii Nervorum Paris Portione Tympano ſuppeditati* Delin. vid. Tab. VII Fig. III. (d) *Chorda Tympani* Delin. vid. Eiuſdem Tab. III, Fig. III & Tab. X. Fig. I.

(e) *Non eſt ita certum, Tympani Chordam eſſe propaginem Quinti Paris.* (f) *Circa Uſum Chordæ Tympani Dubitat.* (g) *Veſtibulum* Delin. vid. Tab. VIII, Fig. II. & Tab. X. Fig. I. & II.

Cochleam verò ab interiori, ſive oppoſita. (*h*) In hac Cavitate plura aperiuntur Orificia, videlicet Orificium Feneſtræ Ovalis, quinque Orificia Canalium Semicircularium, Orificium Cochleæ, & quinque Orificia Nervis aditum præbentia, atque ideo ab iſtis occluſa.

III. (*i*) Secunda Labyrinthi Pars Canales Semicirculares dicuntur, ſic forma nuncupati; quia nempe ſinguli in Semicirculi modum curvantur. Numero ſunt tres, ſinguli ad vitandam confuſionem diverſis nominibus diſtinguendi. Hæc autem nominum diverſitas a nulla re aptius, niſi ego fallor, deſumi poteſt, quam a diverſa ſingulorum longitudine. Attenta itaque ratione diverſæ longitudinis, qui a Neotericis Canalis Semicircularis Inferior non ita vere a ſitu appellatur, aptiori vocabulo poterit dici Canalis Semicircularis Major; qui vero dicitur Superior, Canalis Semicircularis Minor, & qui Medius Canalis Semicircularis Minimus poterit nuncupari. Sed me, quæſo, aliquis illud forte in me reprehendat; quod ad nomina, ab aliis impoſita, immutanda proclivis ſim: nam & ego ob hac vehementer abhorreo. Sed tamen cum in ſcribendo duo mihi propoſuerim, Veritatem ſcilicet pro mea virili aperire, addiſcendi vero labores, quantum res ſineret, faciliores reddere; cumque hæc duo per veridicas nomenclaturas, quibus præſertim aliæ, non ita veræ, tollantur, & potiſſima rei indicatæ proprietas exprimatur, ex parte obtineri videam, hinc eſt, quod nova imponere nomina invitus cogar aliquando. Canales Semicirculares Cavitate Ellyptica donantur, quam tamen aliquoties Cylindricam vidi. Hujus latitudo dimidiam lineam aliquantulum ſuperat, altitudo vero latitudinis menſuram paululum excedit. Quamvis vero in latitudine, atque item in altitudine eandem dimenſionem ſervare omnes Canales videantur, nihilominus aliquando Canalem Majorem præ Minore; Minorem præ Minimo anguſtiorem latitudinem habere, comperi. Hæc modo de iſtis Canalibus in genere. Jam vero eoſdem ſingillatim perluſtremus.

IV. (*k*) Canalis Semicircularis Major a Neotericis, ut indicatum eſt, non ita vere Inferior appellatur, quia non quemadmodum illi videntur credere, Veſtibuli partem inferiorem cingit; ſi quidem Labyrinthum in naturali ſede contemplemur; ſed potius totus locatur in parte præ ipſo Veſtibulo altiore, qua Labyrinthus occiput ſpectat. A nobis vero non improprie Major dicitur, quia præ reliquis majorem obtinet longitudinem. Hanc ego nunquam inveni quinque lineis cum dimidia minorem; neque vero octo lineis majorem. Canalis hic Major communicat cum Veſtibulo per duo Orificia, unum Proprium, & alterum Commune: antequam vero per Proprium Orificium cum eodem communicet, (*l*) ſolet in Orbicularem quandam Cavitatem ipſe Canalis dilatari. Porro Orificium ipſius Proprium aperitur inter Cochleæ Orificium, & unum ex Orificiis Minimi Canalis. Circulare eſt, & margo ille, quo Feneſtram Ovalem reſpicit, in exiguum quaſi aggerem videtur aſſurgere. Commune vero Orificium nihil aliud eſt, quam extremitas mox deſcribendi Canalis Communis: quæ circulari Orificio, paulo latiori, ac ſit ejuſdem Canalis diameter, hiat in parte ſuperiore Veſtibuli, Orificio Cochleæ e directo. (*m*) Canalis Communis nuperrime indicatus, eſt portio Canalis, quæ fit a concurſu Canalis Semicircularis Majoris, & Canalis Semicircularis Minoris, unius lineæ longitudinem excedens: cavitate non Ellyptica, ſed Cylindrica gaudens ſingulis Canalibus duplo ampliore. Sed & ego intelligo, difficile eſſe, ne dicam impoſſibile, & hunc Canalem, & alios cum eo compoſitos, & Orificia per deſcriptiones ſub oculos ponere, niſi ſimul figura, aut potius ipſa Auris oſtendatur.

V. (*n*) Canalis Semicircularis Minor, dictus a quibuſdam Superior, apte mihi dicitur Minor, quia minorem præ antecedenti habet longitudinem. Hæc cum ma-

(*h*) *Orificia quæ in Veſtibulo aperiuntur.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. I. II. V. item Tab. X. Fig. I. & II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. &c. (*i*) *Canales Semicirculares.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. I. III. &c. item Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. IV. &c. (*k*) *Canalis Semicircularis Major.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. I. II. III. & V. item Tab. X. Fig. I. & II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. &c. (*l*) *Orbicularis Cavitas in Canali Majore ante ipſius Orificium Proprium nonnihil obſervata.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. III. &c. (*m*) *Canalis Communis.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. I. II. III. Videt. item Tab. X. Fig. II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. &c.
(*n*) *Canalis Minor.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. I. III. V. item Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. VI. VIII.

xima

xima eſt, ſeptem lineas vix ſuperat, cum vero eſt minima; quinque lineis minor non eſt. Hic autem debeo advertere, quod quando Canalis alicujus, exempli cauſa hujus Canalis Minoris, longitudo maxima eſt, longitudo quoque cæterorum Canalium conſueto major eſt, & e converſo: alioqui enim Canalis hic Minor aliquando non eſſet revera minor. Canalis hic, qui verſus faciem reſpicit, ſupra Veſtibulum collocatur: cum quo duplicem communionem obtinet, unam per Orificium Commune, alteram per Orificium Proprium. Orificium Commune eſt idem cum Orificio Communi Canalis Majoris, ideoque ſuperius deſcriptum eſt. Proprium vero, in quod priuſquam deſinat Canalis Minor, ſenſim in fine amplificatur, figuram habet Ellypticam, ut ſunt Canalis & aperitur immediate ſupra unum ex Orificiis Canalis Minimi eo ſitu, ut non e directo, ſed lateraliter Ovali Feneſtræ opponatur, opponatur vero e directo Orificio Cochleæ.

VI. (o) Minimus Canalis certo poſitu inter utrumque præcedentem locatus, Aurisque exteriora reſpiciens, Majori, & Minori Canali longitudine cedit, & ſic omnium minimus eſt. Ejus enim longitudinem nunquam comperi quinque lineas cum dimidia ſuperantem; neque tribus, & dimidia minorem. Hic Canalis id peculiare habet, ut ſui gyri dimidio, ut plurimum jam confecto, ſenſim incipiat dilatari uſque ad illud ſuum Orificium, quod ſecundo loco mox deſcribemus. Nam & hic Canalis cum Veſtibulo communicat per duo Orificia, Anguſtius unum, Largius alterum. Anguſtius Orificium inter Orificio Commune, & Proprium Majoris Canalis tali ratione locatur; ut Orificium Cochleæ, necnon Feneſtram Ovalem quodammodo ſpectet. Hoc circulare eſt, & vix ſibi continuato Canale amplius. Largius vero ſuum eſt ſub Orificio Proprio Minoris Canalis, huic omnino ſimile, eandemque pene habens ad Feneſtram Ovalem, & Orificium Cochleæ reſpectum, quem idem habere ad iſta, ſuperius ſcripſimus. Hic ergo Canalis inter Semicirculares unicus eſt, qui ambo Orificia Propria habeat.

VII. Ex his, quæ ſcripſi, ſtat quidem, (p) Canales Semicirculares eam inter ſe habere longitudinis proportionem, ut major unus; alter minor; tertius vero minimus ſit: quam ſane proportionem ego ſemper, ex multis, ac iterum multis, quas ſecui, Auribus, manifeſto ſervare, comperi, niſi quod ſemel differentiam vix ſenſibilem inter Majorem, & Minorem potui invenire. (q) Sed cum de Organo ad Sonum ſpectante agatur, requirere ulterius opus eſt, qualis ſit præciſe hæc proportio, quam iidem Canales inter ſe habent, idest quanto præciſe Major Minore longior ſit, quantoque Minor longior Minimo. Hac de cauſa plurimos diverſorum Subjectorum Canales Semicirculares eo meliori modo, quo l'artis permittit conditio, metiri niſus ſum ope fili per eoſdem ducti. Quo in præſtando, non omni ſane metu careo; quin potuerim aliquando veram Canalium dimenſionem tantillum augere, & aliquando tantillum minuere, quia in conſimilium rerum menſuris, ut ſit diligens hominum induſtria, facile tamen accidit, ut quod vellet, exacte non aſſequatur. (r) Quare igitur potiori cura, & ſedulitate, compluribus Canalium menſuris collectis, & tabulæ mandatis; adinveni, quæſitam proportionem nullo pacto determinari poſſe; eo quod incerta admodum, & in diverſis diverſa ſit. Siquidem inter tot, quæ adhibueram, Subjecta ne duo quidem comperire potui, quorum tres Canales Semicirculares in eadem præciſa proportione eſſent. (ſ) Illud ex adverſo compertum mihi eſt, eſſe ſtabilem Naturæ conſuetudinem, ut in eodem Subjecto Canales Auris dextræ, & Canales ſiniſtræ non ſolum ſibi utcunque in eadem præciſa proportione ſint; verum ſinguli ſingulis reſpondentibus æquales fine ſit, ut iidem exactiſſimis dimenſio-

(o) *Canal s Minimus.* Tab. VIII. Fig. I. III. IV. V. item Tab. X. Fig. I. II. Uſum vid. Cap. VI. Num. III. IV. VI. VIII.

(p) *Canalium Semicircularium in longitudine proportionem ceuntes indagata*, vid. Tab. IX.

(q) *Subjectorum Canales in ea longitudinum proportione unus major; alter minor, tertius vero minimus ſit.* Uſum vid. Cap. VI. Num. IV.

(r) *Sed magis præciſa eorundem longitudinum proportio determinari non poteſt; cum in diverſis diverſa ſit.*

(ſ) *In eodem tamen Subjecto Canalium unius Auris longitudines longitudinibus Canalium alterius Auris æquales ſunt.* Notha ad Cauſam. vid. Cap. VI. Num. IX.

menſionibus gaudeant. (t) Imo tanta Canalium utriuſque Auris congruentia eſt, ut ſi aliquando in uno ex Canalibus reperi vitium a naturae contractum, idem in ipſis vitium in alterius Auris reſpondente Canali detexerim. Ita non diu eſt, cum in defuncti cujus ſubjecti una Aure Canalem Semicircularem Minorem mirifice incurvatum obſervavi, & eundem circumflexum in alterius Auris Canali Semicirculari Minore adinveni, ita prorſus ſimilem, ut ovum ovo. (u) Sed exactam hanc utriuſque Auris ſimilitudinem non ſolum in Canalibus Semicircularibus, verum etiam in multis aliis earum Partibus non ſemel vidi. Hoc modo memini, quod cum aliquando Auris dextra Minimum Mallei Proceſſum conſueto longiorem oſtendiſſet, Proceſſum eundem pariter longiorem compar Auris exhibuit. Sed ut redeam ad Canales Semicirculares, eorumque dimenſiones, non ſolum quidem ea, quae ſupra deducta ſunt, ex eorundem Canalium Menſuris, a me primum, non ſine diuturno labore, collectis, eruere poſſumus, verum ipſis attentis, quae inter diverſorum Subjectorum Canales ſunt, irregularibus longitudinum differentiis, quorundam circa Auditum Phaenomenorum cauſae explicari queunt, quorum ſane, non praegreſſa illarum cognitione, vix validam ullam habebamus rationem; (x) ut quidem de Uſu Partium agentes, inferius oſtendemus.

VIII. (y) Cochlea tertia Labyrinthi Pars eſt, quae Canalibus Semicircularibus, e directo, inferiori tamen poſitu, inter Canales, & ipſam interjecto Veſtibulo, collocatur, eleganter Limacem Cochleam repraeſentans, unde nomen ſortita eſt. Conſtruitur Cochlea ex Canali, quendam, uti vocant, Modiolum circumvoluto, & ex Septo Canalem in duos alios Canales dividente. Primum enim oſſei parietes ejus Sinuoſitatis, per quam Nervi Auditorii Portio Mollis ad Cochleam pertingit, ita diſponuntur, ut efforment Modiolum, ſive potius conum, baſim verſus Cranii cavitatem; apicem vero habentem verſus Tympanum. (z) Itaque totum hunc conum ſpiraliter circumvolvitur indicatus Canalis, ſic, ut duos gyros cum dimidio conficiat. Canalis cavitas an ſit Ellyptica, an potius Cylindrica, ambigere. Hujus Cavitatis ſuperficies non ex eadem ſubſtantia componitur, ac ſuperficies cavitatis Canalium Semicircularium, quae nempe duriſſimum os eſt, (a) ſed ex ſubſtantia ita friabili, ut in exſiccatis ſaltem Auribus, calcinatum Os referat; quae ſubſtantia maxime conſpicua eſt in ea cavitatis pariete, qui Modiolo adhaeret; a quo pariete, quo magis oppoſito appropinquat, eo magis ſenſim imminuitur. Latitudo autem iſtius cavitatis ad lineam unam accedit; eandemque, aut vix inaequalem menſuram ipſa quoque obtinet altitudo; ut ex indicata cavitatis figura manifeſtum eſt. Et hae quidem dimenſiones cavitatis principio conveniunt, ſiquidem quo magis ad Modioli apicem Canalis accedit, eo magis (ſenſim tamen, videtur imminui. Hic facile aliquis expectabit, ut quemadmodum Canalium Semicircularium, ſic & longitudinis Canalis iſtius dimenſiones ex compluribus Subjectis deſumptas afferamus, haſque cum aliorum illarum dimenſionibus comparemus. Sed rei difficultas nullo pacto conceſſit exactas colligere menſuras, ideoque de hac longitudine nihil habeo, quod ſcribam. De tota Cochlea hoc addam, Ejus Baſis diametrum quatuor lineas non ſuperare. Canalis vero iſte, uti ſupra indicatum eſt, ope cujuſdam Septi in duos Canales ita dividitur, ut Canalis alter cum altero nullo pacto communicet. (b) Hoc Septum, quod Septum Cochleae dici poterit, duplici conſtat ſubſtantia, Solidiori una, Molliori altera. (c) Solidior corpus quoddam eſt medium habens conſiſtentiam inter ſubſtantiam membranaceam, & cartilagineam, facile friabile, praeſertim in exſiccata Aure, ab eo Canalis pariete, qui Modiolo adhaeret, proſiliens, & ultra dimidium altitudinis Canalis extenſum; & hoc ergo Lamina Spiralis nuncupatur. (d) Subſtantia vero Mollior

(t) *Si quando aliquod vitium a natura contractum in uno unius Auris Canali obſervatur; idem perſaepe in alterius Auris reſpondente Canali invenitur.*
Hujus rei Exemplum vid. Cap. VI. Num. IX.
(u) *Imo eadem congruentia in multis utriuſque Auris Partibus obſervatur.*
(x) Vid. Cap. VI. Num. IX. (y) *Cochlea.*
(z) *Canalis Cochleae.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. II. & IV. item Tab. X. Fig. I. & II.

(a) *Canalis hujus ſuperficies ex friabili ſubſtantia componitur.* De illius Uſu vid. Cap. VI. Num. VIII.
(b) *Septum Cochleae.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VII.
(c) *Ejuſdem ſubſtantia Solidior, ſive Lamina Spiralis.* Delin. vid. ibidem.
(d) *Ejuſdem ſubſtantia Mollior, ſive Z. Cochleae.* Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VII. I I I I. I K. item Tab. X. Fig. III. Ejus Uſu vid. Cap. VI. Num. VI. VIII.

eſt

Digitized by Google

eſt quædam tenuis, & pellucida Membrana, præcedenti Laminæ continuata; non idem planum cum eadem efficiens, ſed verſus deſcribendam Tympani Scalam Ellypticea curvatura deflectens. Hæc alteri Canalis parieti ſe ſe annectit, ſuper quem, dum annectit ſe, videtur reflecti, quaſi ut firmius adhæreat. Hujus autem Membranæ denominationem, & ulteriorem, ſi fieri poterit, perluſtrationem, quamprimum, ubi de Nervis ad Cochleam permeantibus, habebo. Duo Canales, in quos Cochleæ Canalem ab expoſito Septo partiri, indicavimus, Scalæ nominantur. (e) Quarum una per Feneſtram Rotundam reſpicit Tympanum (hanc Tympani Scalam dicamus) (f) altera vero cum Veſtibulo communicat per Orificium quaſi Ellypticum, ad latus Feneſtræ Ovalis ſitum, inter hanc, & Orificium Proprium Canalis Majoris (iſtam Veſtibuli Scalam appellemus). (g) Scala Tympani ſuperiorem ſitum obtinuit: Scala autem Veſtibuli inferiorem: quod attendatur, velim, nam Recentiores Anatomici hanc Superiorem, illam vero Scalam Inferiorem perperam vocant, ex hoc facile decepti, quod forte Labyrinthum non in naturali ſede, ſed a reliqua Aure ſejunctum conſideraverint. Scalæ non ſolum ſitu, & Orificio inter ſe diſcrepant; verum etiam aliis rationibus. (h) Nam quamvis ambarum longitudo eadem eſſe videatur, latitudinem tamen, atque altitudinem in Scala Tympani, præſertim prope Feneſtram Rotundam, majorem, quam in altera obſervo, licet aliquando æqualem viderim. Rurſus Scala Tympani cavitatem habet irregulari figura donatam, necnon frequenter ſuperficiem Modiolo adhærentem, aſperam, & inæqualem obtinet, Scala autem Veſtibuli Ellypticam cavitatem, & lævem ſuperficiem exhibet. Quæ quidem capacitatis, figuræ, & ſuperficiei differentiæ, a me in Scalis conſideratæ, Uſum Partium exponentibus utiles erunt, licet haſtenus prætergerint Anatomicos.

IX. Adæquandæ, & peculiari Partium conformatione ditandas Labyrinthi cavitates, Portio Mollis Auditorii Nervorum Paris deſcendit. Nam Portio ejuſdem Dura non ad Labyrinthum; ſed ad Tympanum, aliaſque indicatas attinet Partes, quamvis de iſta quoque hic ſimul agemus, cum propter affinitatem, tum ut ejuſdem Deſcriptioni, quam alibi magna ex parte exhibuimus, lucem, imo complementum afferamus. Ut vero iſtorum Nervorum progreſſus clarius innoteſcat, Oſſium Canalem, per quem iidem pervadunt, prius deſcribere neceſſarium duco. (i) In Oſſe Temporali, & Petroſo excavatur Nervorum Auditoriorum Canalis: quem non ſine ratione in duplicem partio, nempe in Communem, & Particularem, ſiquidem ille ambas ſimul Portiones, hic vero Duram tantummodo continet. Communis Particulari eſt latior, Particularis vero præ Communi longior eſt. Communis a Cranii cavitate verſus Veſtibulum oblique defertur & ad finem in tres parvas Sinuoſitates dividitur, quarum una verſus Cochleæ centrum pauxillum deſcendit, duæ vero alteræ verſus Veſtibulum excavantur, in quarum una inſignis Foramen obſervatur, quod Canalis Particularis principium eſt. Canalis hic ab Auctore Falloppio Aquæductus vocatus (quod a D. Schelhammero jam inculcatum, cum iſto ego curſus admoneo, cum nuſquam in Libris Tuba Euſtachiana Aquæductus nomine indicare adhuc, & non ſine confuſione vocatur) hic, inquam, Canalis paulo poſtquam ab indicato Foramine incepit, in duas dividitur Partes, quarum altera breviſſima ſe aperit in Cranii cavitatem, altera vero oppoſito curſu uſque ad medietatem Minoris Canalis Semicircularis primum procedit, hinc deorſum flectitur, ſeaſimque capacior fit; donec ſub ſinuoſitatem Maſtoideam delapſa, patentiori hiatu inter Mamillarem, & Styliformem Proceſſum aperitur.

X. (k) Per deſcriptos Canales ambæ Auditoriorum Nervorum Portiones deferuntur: quarum ſingulæ licet ſimplicem truncum habere videantur, diligentiori tamen inſpectione circa ipſarum principium adhibita, ex pluribus funiculis componi inveniuntur. Hæ itaque poſtquam ab eo, unde

(e) *Scala Tympani.* Deline. vid. Tab. VIII. Fig. VI. Uſum vid. Cap. VI. Nu. VI. VIII.
(f) *Scala Veſtibuli.* Deline. vid. Tab. VIII. Fig. VI. V. Uſum vid. Cap. VI. Nu. VI. VIII.
(g) *Scala Tympani (contra ab aliis contrario nomine appellatur) ſuperior eſt; Scala autem Veſtibuli Infe*rior. (h) *Capacitatis, figuræ, & ſuperficiei differentias inter unam, & alteram Scalam animadvertimus.* Harum Differentiarum Cauſam vid. Cap. VI. Nu. VIII. (i) *Oſſeus Nervorum Auditoriorum Canalis.* Deline. vid. Tab. VII. Fig. IV. & V. Tab. X. Fig. II. Tab. [illegible] (k) *Nervi Auditorii* [illegible]

unde emergunt, Cerebri loco per breve ſpatium receſſere; Communem ſuum Canalem ingrediuntur, per quem ubi (l) Portio Dura pervenit prope illud Foramen, quod Canalis Particularis principium eſt; deflectit, ipſum Canalem ſubeundo, per cujus utramque Partem excurrit. Nam hæc quidem in Cranii cavitatem pergit, & per Duram Matrem necnon per Quinti Paris Nervorum Truncum ſparſis Ramis ſe ſe diffundit, illa vero progreditur verſus Tympanum; ad quod ubi miſit Surculos alibi deſcriptos, duos vero a Quinta Conjugatione Ramulos (ut communiter loquuntur) accepit; ad Foramen, quod inter Styliformem, & Mamillarem Proceſſum hiat, deſcendit; indeque ita in Ramos, Ramuloſque diducitur, uti ſuo loco oſtenſum eſt.

XI. (m) Portio autem Mollis ad Canalis Communis finem in duas Partes dividitur, per quas Labyrintho proſpicit, per unam nempe, quam in Sinuoſitatem, verſus Cochleæ centrum excavatam, inſinuat, ipſi Cochleæ; per alteram vero, quam Sinuoſitatibus verſus Veſtibulum exſculptis committit, eidem Veſtibulo, necnon Canalibus Semicircularibus. Ut hunc ſecundum Mollis Portionis Partem primum proſequamur, ſciendum eſt, Sinuoſitates, verſus Veſtibulum excavatas, (n) non per trin, ut creditur, ſed per quinque Foraminum aditum concedere in eam Veſtibuli Partem, quæ Canalibus Semicircularibus opponitur, nempe ſupra Orificium Scalæ Veſtibuli. Indicata ergo Mollis Nervi Pars in quinque Surculos dividitur, & ipſos per ea quinque Foramina intra Veſtibulum mittit; in quod ſtatim ac ingreſſi ſunt, laxare in tenuiſſimam (o) quandam Membranam ſolent uniri. Quæ quidem Membrana modo in Veſtibuli medio ſuſpenditur, modo, præſertim in Auribus non recentibus, propter exſiccationem, ut puto, unita ejus ſornici reperitur. Hujus autem Membranæ in Veſtibulo figura, longitudo, & latitudo diverſæ in Subjectis diverſæ ſunt.

XII. Quinque Nervei Surculi in Veſtibulo in Membranam dilatati, peculiari receſſu membranaceo ulterius progrediuntur. (p) Etenim a Membrana Veſtibuli quædam aliæ Membranæ recedunt, quarum ſingulæ diverſum Canalium Semicircularium Orificium ingrediuntur; ubi vero Membrana per unum Canalis Orificium ingreſſa, Membranæ per alterum ejuſdem Canalis Orificium intranti, percurrendo occurrit, unam continuatam Membranam ambæ componunt. Tales enim ſtrictiores tæniolæ (vernacula lingua diceremus *Cordelline*) ſive parvæ zonæ figuram habeant; ſintque Motibus Sonoris excipiendis, tanquam Proprium Senſorium, deſtinatæ, idcirco a me Zonæ Sonoræ nuncupantur. Hæ ſunt numero tres, nempe totidem, ac Canales, eandemque cum iſtis obtinent longitudinem. Earum autem latitudo non pertingit ad lineæ dimidium; etſi Zona, quæ Canalis Communis Orificium pervadit, præ aliis latior ſit: utpote quæ ad diviſionem Canalis in Majorem, & Minorem in duas pro his Canalibus Zonas debet mox dividi. Zonæ iſtæ aliquando minima ramenta membranoſa per Canales emittunt, ſed ut plurimum nulla emittendo, per eoſdem gradiuntur.

XIII. Licet vero has Zonas, quales deſcripſi, tales quam ſæpiſſime viderim, exacteque perſpexerim ſit, ut de vera earundem exiſtentia nullatenus dubitem; memini tamen, aliquando dum ipſas quærerem, præſertim minus adhuc exercitatus, loco Zonarum non niſi quaſdam hac illic earum particulas, incertaque tantum veſtigia invenire potuiſſe, non quod Zonæ abeſſent, ſed aliis de cauſis, ut poſtea comperi. Itaque ne aliquis, ſi forte ipſi contingat, quod mihi tunc contigit, inde fallatur, & Zonarum exiſtentiam in dubium trahat; libenter nonnulla circa Zonarum quærendarum rationem communicabo, maxime cum iſtæ Auditorii Organi præcipua Pars ſint, tantumque abſit, ut ex Libris eorum, qui ante me ſcripſerunt, id poſſit addiſci, cum uſque adhuc, ut aperte ſcribam, nullus, quem ſciam, diſtincte de Zonis loquutus ſit. Nam laudatus alibi D. Schelhammerus integram

(l) Portio Dura. Deline. vid. Tab. VII. Fig. III. & Tab. VIII. Fig. XI.
(m) Portio Mollis. Deline. vid. Tab. VIII. Fig. VIII. IX. X. & Tab. X. Fig. I. & III.
(n) Non trin, ut ab aliis creditur; ſed quinque Foraminum aditum præbent Nervis Surculis in Veſtibuli Cavitatem. Deline. vid. Tab. VIII. Fig. IX. item Tab. X. Fig. I. & II.
(o) Membrana Veſtibuli.
(p) Trium Canalium Semicircularium Zonæ Sonoræ, unum primum videbiſ. Deline. vid. Tab. VIII. Fig. VIII. IX. X. item Tab. X. Fig. III. Uſum vid. Cap. VI. Num. IV. V. VI. & X.

qui

Digitized by Google

quidem Membranam ex uno tantum Canali Semicirculari extraxiſſe ſe, narrat; ſed in Corvo, ſed qualis, & unde ſuerit ea Membrana, non exponit: imo de Membrana, Canales, uti credebatur, inveſtiente, iour ſcribit, & an Nervi in Labyrinthum ingrediantur, alias dubitat. Præclariſſimus autem D. Du Verney nihil aliud a Nervis in Canales immitti, refert, quam nerveum filum, quod quidem merum eſſe filum; ſive meram Nervi Ramificationem, etiam Figura, qua ipſe Canalium Nervos oſtendit, Figuræque Explicatio confirmant. Quod ſi alicubi (& ſere extra locum) hoſce Nervos in Membranis explicari, tradat, illas neque ibidem, neque uſquam deſcribit, imo adeo & ipſe vult, nullas alias eſſe, quam illas, quibus Canales intus veſtiri exiſtimavit; niſi multum me fallunt quotquot adhibui, illius Latinæ Verſiones, nam Gallica Editio ad meas non pervenit manus. Nec vero quia hoc, ut & quædam alia non docuit Vir ille Exercitatiſſimus, idcirco vel minima Magnæ ejus Famæ pars intercidit, nam alia multa, de quibus aut nihil, aut ſi aliquid, multum obſcure locuti ſunt, qui ante ipſum fuerunt, Scriptis tradidit, & Figuris, ut ſæpe eoſdem ſuperavit. & fortaſſis in Libello hoc quædam deſuiſſent, niſi illius Labores conatus præceſſiſſent meos. Verum ut ab Officio, quod Præſtantiſſimo Viro, hac præſertim occaſione debebam, ad promiſſa deveniam mea, (q) Illud primum adverto, quod dum Zonæ in exſiccata Humana Aure quæruntur, facile poteſt cum portiuncula Canalis, quæ anatomico ferro elevatur, concuta Zona, Canali nempe non raro adhæreſcens, ita ſimul diſrumpi, ut ſaltem ex parte ipſius figura, & progreſſus fruſtra poſtea quærantur. Ita que Canales lima ſenſim aperire, & diligenti, atque experta manu pertractare oportet. & in hoc tota ferme ratio conſiſtit Zonas exacte detegendi. Neque enim auctor eſſe poſſum, ut recentem potius Aurem adhibeas, qui noverim, in tali Aure, non ſolum Zonas, ſed & ſimilia ab Humore quodam inferius memorando quodam modo obſcurari ſic, ut poſſint minus exercitatos oculos fallere. Neque in ipſis receſſioribus Auribus certa ſunt præcepta, quibus idoceam, a quo potiſſimum latere Canalem aperiendo, contrariam Zonarum læſionem evites. Zonæ enim, quas quidem in medio Canalis quaſi ſuſpenſas interdum vidi; modo ſuperioribus, modo inferioribus, modo lateralibus ejuſdem parietibus unitæ reperiuntur. (r) Ovinis vero Auribus regulariter inveniuntur incedentes ſuper Canalium pariete inferiori, ideoque dum inter aperiendum Canales, parietem illum devitas, integras Zonas in his Animalibus conſequeris. Quærum in eiſdem ſubobſcuri coloris cauſa etiam occurrat, eo etiam facilius ex his, quæ de Zonis in Homine præcipua ſcripſimus, adiſces, tum ad eas in ipſa Homine aptius detegendas, delectaſque digitos eodas inſtruens. (s) Sed & in Canalibus Aquilæ Zonarum figura, & progreſſus cuique ad evidentiam inſpeculantur.

XIV. Ut integrum Nervi Mollis in Labyrintho progreſſum conſideremus, alteram quoque, ſuperius indicatam illius Partem proſequi operiet. Hæc vero, ut ibidem ſcriptum eſt, Sinuoſitatem, verſus Cochleæ centrum excavatam, manifeſto quidem ingreditur, at qualem a Sinuoſitate in Cochleam habeat tranſitum, hoc diutius quærere coactus ſum. (*) Vidique demum minima quædam Foramina, in certum numerum difficile cogenda, per quæ Nerveæ Fibrillæ Cochleam ſubeunt. Intra hanc vero eadem probabiliter in Membranam expandi; (t) Partem illius Septi Membranaceam componunt, quam ſuperius deſcripſi, & quam ut a Canalium Semicircularium Zonis diſtinguerem, cum quibus videlicet multum figura, ſubſtantia vero penitus conveniunt, Zonam Cochleæ appellabo. Porro an hæc Cochleæ Zona continuationem habeat cum Membrana Veſtibuli, plurtes indagavi; ſed nihil ſolidi ni re hac uſque adhuc potui reperire.

XV. Deſcriptis Labyrinthi Nervis Vaſa Sanguinea, & fortaſſe etiam Lymphatica aſſocianda ſunt. (u) A Cerebro enim ſimul cum Nervorum Truncis illa obſervantur verſus Labyrinthum delabi, quorum progreſſus licet per raro in Zonis evidenter

(q) Ratio, qua indicata Zona quæri debeat.
(r) In Ovibus Auribus facilius quæ inveniatur.
(s) Item in Auribus Aquilæ (*) vid. Tab. X. Fig. I.
(t) Zona Cochleæ, ſeu Septi Cochleæ Subſtantia Mollior, de qua etiam ſupra. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VII. VIII. IX. item Tab. X. Fig. III. Uſum vid. Cap. VI. n. VIII. (u) Vaſa Sanguinea Labyrinthi. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. X.

con-

conſpicuus ſit, attamen non inveriſimile eſt, eadem Vaſa, Nervos comitando, & Canalium, & Cochleæ Zonas irrigare. Quam aſſertionem non parum roborat Nervi Optici, dum in Retinam ſe expandit, obſervatio. Ut enim obvium cuique eſt; Vaſa Sanguinea cum Nervo delapſa, cum ipſo quoque in Retinam diffunduntur. Quinimo ipſa etiam Vaſa Lymphatica, & Nervum Opticum, & ejus in Retinam expanſionem comitantur; Nam ut primus ego in Oculo Bovis, ad multos dies in aqua macerato, perſpicue obſervavi, (x) Vaſa Lymphatica, eaque ſane non exilia, per Retinam elegantiſſime ludentia, indeque vero in majores truncos collecta, ſe in Opticum Nervum intrudunt, quo loci hic incipit in Medullares Fibras radiatim ſe explicare, ut Retinam nempe componat. Sed hæc Vaſa in Retina obſervare non ſemper in promptu eſt, nam alias aliquod tantummodo ipſorum veſtigium (prout modo magis, modo minus Lymphatica apparent) alias neque illud ipſum veſtigium adnotare potuimus. Præter vero ipſos Lymphaticorum, & Sanguineorum Vaſorum Ramulos, Zonas, ut credimus, perreptantes; ſæpe Sanguineæ Propagines internos Veſtibuli, Canalium, & Cochleæ parietes alluere conſpiciuntur: quæ porro an ab ipſis Nervorum Vaſis Sanguineis oriantur, an potius ſint extimi eorum Surculi, quæ interiorem Oſſis Petroſi ſubſtantiam irrigant, res apud me incerta eſt. Illud tamen ſcio, multoties me quæſiviſſe, an talia Vaſa diſtinctis trunculis, & per peculiare Foramen Labyrinthum ingrediantur, præſertim circa Feneſtram Rotundam, ut apud quoſdam legitur, ſemper vero fruſtra quæſiviſſe. Nullam interim, occaſione horum Vaſorum internos Labyrinthi parietes perreptantium, putaret aliquis, internos eoſdem parietes peculiari undequaque veſtiri Membrana, non diſſimili fere modo, ac Oſſa ſolent externo Perioſtio indui, in illa nixus, quam multi obtinent, Opinione (y) Vaſa Sanguinea per extimam Oſſium ſuperficiem non progredi, niſi Membranis contexta ſuffulciantur. Cum hac enim Opinione profecto pugnat experientia; per quam ego ſcio, omni Perioſtio exacte Oſſibus adempto, & quidem ſine ulla fere vi, & diſtractione, Vaſa Sanguinea ſuper nuda Oſſium ſuperficie illæſa, & integra mihi pluries apparuiſſe. Ad hæc ſuper Oſſicula in Tympano deſcripta, Sanguinei reperiuntur Surculi; illa tamen nullo Perioſtio veſtiuntur. Ut verbo me expediam; hoc ſcio, me præter ſuperius deſcriptas, nullam aliam Membranam intra totum Labyrinthum videre potuiſſe.

XVI. (z) Partes in hac Interiori Auris Cavitate hactenus deſcriptæ, videlicet Veſtibulum, Canales Semicirculares, & Cochlea unacum contentis Membrana Veſtibuli, & Zonis Sonoris quam magnitudinem obtinent in Adultis; eandem prorſus in Infantibus habere videntur. Quod quidem non ſine ſagaci Naturæ conſilio factum eſſe, ubi de harum Partium Uſu ſerbetur, forſaſſe monſtrabimus.

XVII. Pro hujus Cavitatis Coronide ſcire juvat, (a) Labyrinthum Humore quodam aqueo, & hoc copioſo, intus madefactum reperiri, unde contentæ Membranæ humeſcunt, de quo nullus fecerit mentionem. Humor hic in recenti Aure obſervatur, In Fœtu quidem ſanguinea tinctura rubeſcit; ſed hunc colorem ſenſim progrediente tempore amittit ſic, ut aqua limpida videatur: quæ quidem etiam Fluido, quo Thorax, & Abdomen humectatur, contingunt. A quibuſnam Fontibus Fluidum illud in Labyrinthum emanet, ſenſibus eſt admodum difficile, ne dicam impoſſibile, aſſequi. Rerum enim parvitas, & firmiſſimi, in quo reconduntur, Oſſis durities ſequirentis perquiſitionem eludunt. Mente autem utcunque illud percipi facilius poterit. Et quidem cum omnis externo humori aditus in Labyrinthum intercludatur, in ipſo vero Labyrintho præter deſcriptas Membranas nullæ aliæ aptæ ſecretioni Partes occurrant; jam hinc video, non defuturos, qui Humorem illum ab eaſdem Membranis derivari poſſe, credant, non diſſimili ratione, ac a Peritonæo, a Pleura, a Pericardio, a Dura Matre, a Vaginali Teſtium, & ſi quæ ſunt, conſimilibus Membranis, Serum (& quidem;

(x) *Vaſa Lymphatica in Retina, de Nervo Optico Bovis non ſatis vidi*, (y) *Opinio illa, quod ſcilicet Vaſa Sanguinea extimam Oſſium ſuperficiem per ſe are non poſſunt, niſi Membranis ſuffulciantur: experientiæ non reſpondet.* (z) *Labyrinthus, & contenta in ipſo Partes eadem magnitudine videntur eſſe in Infanti, atque in Adulto. Rationem vid. Cap. VI Num. IX.*

(a) *Humor quidam aqueus quo totus Labyrinthus, & contenta intra ipſum Partes madeſcunt. Uſum vide Cap. V Num. IX.*

Digitized by Google

uti ex parte modo indicatum eſt, huic noſtro ſimile) in Cavitates exteriores, obſervamus. Quos quidem neque probare, neque refellere mihi tempus eſt. Pariter inſtitui hic poſſet quæſtio, an exterius Humor (undecunque demum proveniat) per frequentes Zonarum concuſſiones abſumptus, in halitus evaneſcat, an vero perpetim in Labyrinthum depoſitus, perpetim quoque inde revehatur, & ſic effluat, & refluat. Sed cum de re hac non ſolum in iſta, verum in compluribus Cavitatibus, cum magno, ut augeror, Practicæ, & Theoricæ utilitate diſquirenda, ſententiam proponere non poſſim meam, ſine multiplici Experimentorum, & Obſervationum præparatione, atque examine, profecto quæſtionem ſolvere nil aliud eſſet, quam alteram Hiſtoriam hic exordiri, ubi præſenti finem imponere ſatius eſt.

ANTONII MARIÆ VALSALVÆ
DE AURE HUMANA
Tractatus

PARS ALTERA

Continens Auris Partium Uſus,

Uſus Auriculæ, & Meatus Auditorii, ſive Exterioris Auris Cavitatis.

CAPUT IV.

I Nter nimis anguſtos humanæ, innata homini ſciendi cupido ſe coliberet; ſi quæ in Natura tam magna, tam ſubtiliter ducta, tam mirabiliter vanatur, ſoli oculorum aſpectui committeret quæ eorum perditura fructum, ſi ulteriori Mentis contemplationi non obgererentur. Ita compluribus injucundi eſſent labores mei, niſi quæ hucuſque in Humana Aure viſu exploravimus, intellectu perſcrutaremus. Igitur a Partium Auris Deſcriptione ad ipſarum Uſus, præſertim minus obvios, diſſerendos animum converto. Qua in re præſtanda conſilium fuit mihi non eſt ea omnia perſpeculari, quæ in libris ſuis ſubtiliores Philoſophi, aut Mathematici circa Aurem conſectari poſſent, utpote longioris ſæpe indaginis, & a Medico Anatomico non raro diſparata; ſed tali non niſi ſtrictim, & quaſi obiter, curioſiores excitaturus, utpluriumum eangam. In cæteris, quæ Medicos Rationales ſcire magis convenit, amplius diffuſus. Porro ubicumque res concedet, ſententias meas ſolidis pro meo modulo rationibus, atque experimentis probare conabor; ubi vero res in opinione conſiſtent, ſi quæ propoſuero, ſcopum apud Aliquot attingere non videbuntur, horum vel contraria judicia neque mirabor, neque refellam, nam cum arbitrium ſolis Mentibus relinquitur, fere unumquemque ſua ſibi velle cogitata parere, & parta fovere, nec novum eſt, nec uſque adeo intolerandum.

II (b) Inceptoro duo Ordines occurrunt, quos ſecter. Alter ille eſt, quo Partes ſe offerunt, idem nempe, quem in Deſcriptione ſecuti ſumus, alter vero Or-

(b) *Ordo ſcribendorum,*

 do

do ipſe, quem Motus Sonori, ab Auricula ad ultimum uſque Senſorium progrediendo, obſervant. Quorum ſingulos cum ſeorſum pulchros eſſe, intelligo, tum omnes ſimul connexos eſſe pulcherrimos, ſentio; ideoque utrumque ſimul utplurimum ſervare conſtituo: tunc ſolummodo ab alterutro, vel ab utroque receſſurus; cum aut inevitabilis Uſus cum Uſu colligatio; aut ſpes majoris perſpicuitatis; aut evitatio repetitionum, aut demum ſimilis alia potior ratio ſuadebit. (c) Igitur Motus Sonori Auris interiora ſubituri, ad Auriculam primum appellunt. Motus autem Sonori (ſive iſti ſint Vibrationes, ſive Tremores, ſive Undulationes, ſive quodcunque aliud, & in quocunque ſubjecto, quod a Sanioribus Philoſophis excogitetur) pervulgatum jam eſt, quod quo plures, quo magis in unum contracti, quo demum fortius compulſi Auris interiora ſubeunt, eo vividius, atque diſtinctius percipiuntur, niſi quidem vel ipſa nimietate peccarent. Porro Auricula ad univerſa hæc commoda facta eſt totantum, ut ſi cui deſit, hunc debilius audire, jam notum ſit. (d) Nam cum ſit inſecta, ad inſtar infundibuli dilatata, exporrigatur; & cum quoniam magis Foveis, atque Eminentiis inæqualem, tanto majorem obtineat ſuperficiem, hinc eſt, quod Sonoros Motus Auditorio Meatui plures committat. Eaſdem vero Cavitates ita configurari, atque diſponi, ut quibus reflexionibus Motus illos in Auditorium Meatum trudunt; eiſdem in unum cogant, jam ab aliis oſtenſum eſt. (e) Demum quis non videt, cartilagineam Auriculæ ſimilitudinem ad Motus, quos reflectit, fortius impellendos multum conducere? (f) Ad quod non parum ſane juvare etiam Ipſius Integumentorum conſtitutionem, quæ nempe, in iis etiam præſertim Cavitatibus, pinguedine deſtituuntur; ſatis, ſuperque ſuadetur per vulgatam illam Obſervationem de nudo cubiculo, præ illo, quod Aulæis inſternitur, ad audiendos Sonos conducente.

III. Verum non ſatis fuerat Naturæ, Sonororum Motuum fortiorem impulſum per Cartilaginis conſiſtentiam, & pinguedinis defectum ab Auricula procurare, ſed antequam ipſi Auditorium Meatum ſubirent, (g) conſtituit, ut ab eadem Auricula, quatenus Muſculis etiam firmata, validius repellerentur. Illam igitur Auriculæ Partem, quam iidem Motus, jam jam Meatum ſubituri, contingunt, Concham videlicet, circumquaque diſpoſitis Muſculis, in tonico perpetim motu perſiſtentibus, ita ex unaquaque ejus parte firmavit, ut tota Concha in eo robore, & tono jugiter permaneat, quo appellentes Sonori Motus fortius adhuc reflecti poſſint. Nam ſuperiorem illius partem perpetuo firmam reddit Muſculus Superior, poſteriorem Muſculi Poſteriores. Quod vero cæteræ quoque ejuſdem partes, ut patebat, perpetim firmentur, inventi a nobis Muſculi, & Fibræ argumento ſunt. Nam Muſculus quidem Anterior, necnon Muſculus Tragi partem Conchæ lateralem anticam firmant, Muſculus vero Antitragi partem inferiorem lateralem poſticam. Ad quam lateralem poſticam magis, & undequaque firmandam conducunt denique Fibræ Transverſæ in Conchæ marginem ex illa parte infixæ. Quæ omnia cum ita ſe habere, ipſæ Muſculorum, & Fibrarum ſuo loco deſcriptæ tendentiæ, & extrema evincant, quidni cenſeam, tum Concham peculiari hac firmitudine roboratam ad validiorem Sonororum Motuum reſiliationem plurimum facere, tum multos Anatomicos injuria Auriculæ Muſculis omnem Uſum hac ratione, quod eos moveri non conſpicerent, denegaſſe, quaſi vero in Motu Tonico conſiſtere non poſſet eorum Uſus, aut Motus Tonicus conſpici deberet, ne illos perſtringam, qui ex eadem ratione uſque ad ipſos Muſculos per negandos proceſſere.

IV. Hic aliquis animadvertens, Auriculam non ſolum tot Motus Sonoros excipere, verum eoſdem tanta vi repellere, facile cogitabit, (h) Glandulas Sebaceas a nobis in Auricula, & præſertim circa Concham, detectas hoc forte præſtare, ne videlicet Auriculæ Partes aſſiduis Motibus magis ſubjectæ, eædemque ob allatas ratio-

(c) *Auriculæ Uſus.* Deſcriptionem vid. Cap. I. Num. II. Delin. vid. Tab. I. Fig. I.
(d) *Ejuſdem Fovearum, & Eminentiarum Uſus.*
(e) *Ejuſdem Cartilaginis Uſus.* Deſcript. vid. Cap. I. Num. IV. Delin. vid. Tab. I. Fig. II.
(f) *Ejuſdem Integumenta cur ſint pinguedinis*, De hoc vid. Cap. I. Num. III.
(g) *Muſculorum omnium, & Fibrarum Auriculæ Uſus.* Deſcript. vid. Cap. I. Num. VI. VII. Delin. vid. Tab. I. Fig. III. & IV.
(h) *Glandularum Auriculæ Sebacearum quæſitumque Uſus.* Deſcript. vid. Cap. I. Num. III.

nes

nes progenie deſtitutæ ſupra quam par eſt, arefcant; eas ſcilicet, ſed per quam leviſſime obliniendo, non multum diſſimili ratione, ac Vulæ Manuum, & Pedum, aliæque Partes, ne a frequenti motu inealeſcant, per opiniſores, & inſigniores Glandulas humectantur. Verum ego quid de Sebacearum Glandularum Uſu & in Auricula, & alibi potiſſimum ſentiam, nondum proponere audeo. Aliud circa has Glandulas in univerſum hac occaſione adnotabo. (i) Poſſe nempe de ipſis ambigi (maxime ſi per omnem fere Cutem, ut conjecimus, revera adeſſent) an forte quibuſdam Tumoribus Cyſticis, præſertim vero Steatomati originem præbeant. Siquidem tum materia, quæ in Steatomatis Folliculo continetur, illi, quæ in talibus Glandulis reperitur, ſimilis omnino eſt, tum vero in nulla alia Parte crebrius mihi ſe obſervandos, & ſecandos ii Tumores obtulere, quam in Palpebris; in quibus videlicet Sebaceæ Glandulæ, ut ſuo loco indicavimus, præ aliis Partibus copioſiores ſunt, & patentiores. (k) Sed de hoc, & de ratione, qua Steatomata, & ſimiles Tumores ex ipſis Palpebris feliciter exſecare ſoleo, quo nempe artificio, ne Circulares ipſarum Fibræ, aut Tendo Muſculi Attollentis Palpebram Superiorem notabiliter lædatur, præcaveam, & quomodo non a parte externa Palpebræ, ſed ab interna ſectionem inſtituendo, certius, & nulla relicta cicatrice, eos Tumores tollere excogitaverim, de his, inquam, omnibus opportunior forcaſſe olim occuret ſcribendi locus.

V. (l) Motus Sonori ab Auricula in Meatum Auditorium intruſi, per hunc verſus Mediam Auris Cavitatem contendunt. Sed per ipſum quantum augeatur illorum vis, jam diſquiſitum eſt tum ab illis, qui a lato in anguſtum tendentis Meatus ad ipſos colligendos aptitudinem animadverterunt, tum ab aliis, qui incurvum ejus inceſſum ad illos augendos Motus non minus, quam inflexam Tubam, aut Cornu, factum ſcripſere: qui ſane poſtquam ego talem inceſſum magis etiam, quam credebatur, tortuoſum deſcripſi, in Sententia magis confirmari potuerunt ſua. (m) Nos itaque tantummodo a re prætermiſſa, nempe ab Inciſuris in Meatus principio occurrentibus, hanc Sonororum Motuum corroborationem deduci etiam poſſe, conjicemus, ſecundum Obſervationem quandam, quam accepimus a Clariſſimo Geminiano Rondello Bononiæ Matheſeos Profeſſore. Hic ſibi conſtruxerat Tubam Polyphonicam ex pluribus conglutinatis chartarum ſtratis; quam & ad loquendum, & ad audiendum dum adhiberet, ipſam præ cæteris, quibus antea uſus fuerat Polyphonicis Tubis, ſive emitteret, ſive (quod ad rem noſtram) exciperet voces; ipſam, inquam, magis, quam cæteras, voces intendere, animadvertit. Quam porro dum attente, & diligenter perluſtrat, ut augmenti illius cauſas dignoſcat, nil demum in hac peculiare advenit; hoc uno excepto, quod ubi cæteræ undique erant connexæ ſtratæ, & minime inter ſe disjunctæ; in iſta tortena ſtrata hic illic, laxato glutine, alia ab aliis paulum diſceſſerant ſic, ut complures intercapedines inter ſe relinquerent, vacuitates ſcilicet Meatus Auditorii Inciſuris æquivalentes, cum iſtius Inciſuræ nil aliud ſint, quam intercapedines inter unam, & alteram Membranulam relictæ. Nunc vero certum eſt, Meatum Auditorium, cum ex lato in anguſtum procedat, Tubam quandam Polyphonicam ad Sonos excipiendos Auri admotam referre, quid ni ergo conjicere aliquis poſſit, eas, quæ in illo ſunt, Inciſuras, ſive ſtratorum intercapedines, idem præſtare, quod eædem in Tubis Polyphonicis præſtant, præcipue cum tali ſitu locatæ fuerint, ut maxima Sonororum Motuum pars, qui Meatum ſubeunt, neceſſario ad ipſas allidatur. (n) Porro ſi hæc conjectura uti nobis, ita & cæteris probaretur, & quod laudato Viro ſucceſſit, aliis quoque conſtanter reſpondere Experimentum; ſane in conſimilibus Tubis conficiendis, tales inter ſtrata intercapedines in poſterum elaborari deberent, ut perfectiores effectus obtinerentur, quos vel ipſa Natura hac Meatus Auditorii conſtructione videtur polliceri. Atque utinam Artes poſſent ab illis etiamnum ignotis, per

(i) *De Tumorum quorundam Cyſticorum origine.*
(k) *Ab exſecandorum ex Palpebris exſecandorum ratione.*
(l) *Meatus Auditorii Uſus. Deſcript. Vid. Cap. I. Num. IX. Delin. vid. Tab. III. Fig. I.*

(m) *Inciſurarum Meatus Auditorii Uſus. Deſcript. vid. Cap. I Num. X. Delin. vid. Tab. I. Fig. II. & Tab. IV. Lit. f f.* (n) *Meatum illis, qui Tubas Polyphonicas conficiunt propoſitum.*

E 2 quæ

quæ Natura in nobis operatur, inſtrumentis, præcepta deſumere; o quantum perfectioni Artibus, quantum commodi Reipublicæ, quantum toti Orbi novitatis accederet, atque etiam oblectamenti!

VI. Quod vero Sonororum Motuum viribus, ita in Meatu Auditorio adauctis id quoque conferat; quod ejuſdem Meatus parietes pro majori parte ex Oſſe conſtruantur; ex illis, quæ ſuperius de Cartilaginum ad eos Motus vividius reflectendos aptitudine indicata ſunt, jam ſatis, niſi fallor, colligitur. Quocirca cum modo, cum deinceps, cum quidem reliquum Auditus Organum in Oſſe excavatum ſit, quanto eam Sonororum Motuum commodo Auris penetralia quæque ex Oſſe conſtruantur, explicare conſulto omittemus, maxime cum idem ab aliis indicatum fuerit. (o) Illud vero hic admonebimur, quod nempe cum ad Membranam Tympani componendam, aliosque Uſus ſuper Meatus Auditorii oſſei parietes Cutim extendi, oportuerit, poterat hac ratione illud commodum, quod ab oſſea ſuperficie Sonoris Motibus proveniret, admodum minui, ſed ne ita contingeret; per dimidiam ſaltem, ultimam Meatus partem, Cutis; uti quidem ego obſervavi; tenſa, & ſummopere attenuata eſt. Per quam tamen Cutis eo loco tenſionem, & tenuitatem, cum ſenſibilior illa ſic fiat, etiam hoc præſtatur, ut externarum injuriarum ad Tympani Membranam jam accedentium, utpote dum Auriſcalpio purgamus Aures; opportune admoneamur. Cæterum quæ reliqua in Meatu Auditorio Cutis pars eſt, ut a certo injuriarum genere præmuniretur; uſitatam iſtam Sonoris Motibus tenuitatem, atque tenſionem obtinere non potuit. (p) Nam Cerumen excernere, excretoque obliniri debuit, quo nempe animalculis aditum in Aures intercluderet per ejus, ut perhibetur, viſciditatem, necnon etiam per ejus, a qua fortaſſis fugantur, amaritiem. Cerumen vero inſuper ad Cutim, a qua ſeparatur, ſicuti humoriſque aqueus, tenuiorem Cutem humectans, ad ejuſdem tenuioris Cutis inter toraſſiduos Sonororum Motuum ictus conſervationem facere fortaſſe poterit, ſecundum illa, quæ de Uſu Glandularum Sebacearum ſuperius indicata ſunt.

VII. (q) Verum ut Cerumen, Cutiſque indicatæ ſenſibilitas ad arcendas a Membrana Tympani injurias in nobis conducunt; ita in Fœtu ne ad eandem fortaſſe nimis laxandam Liquor Amnii permearet, cautum eſt per Meatus ipſius ejus principium conſtrictionem, necnon per craſſam illam, qua idem tunc operitur, ſubſtantiam. Quæ duo cum jam nato Infante, non illico ſane auferantur, ſtatutum eſt, eadem hoc quoque præſtare, ne ſcilicet exterois injuriis Aures recens natorum ſtatim exponantur; (r) eoſdemque primis diebus nihil, aut minimum audire, hac etiam de cauſa perſpicuum eſt.

VIII. Quid vero Nervi, Arteriæ, Venæ, & Vaſa Lymphatica Exterioris hujus Cavitati præſtent, aut duabus etiam ſequentibus; cum id quidem aliis Partibus commune ut plurimum ſit, ſupervacaneum foret hic, aut deinceps peculiariter explicare. Ideo ſi quid minus obvium, Vaſorum occaſione, nobis ſuccurret; hoc ſcribemus, cætera autem mittentur. (ſ) Hac ergo occaſione Venæ Occipitalis a nobis deſcriptæ, duo tantum indicabimus. Alterum, quod ſemper mirari ſubit, (t) cur Natura quæ ſanguinem ejuſdem in Jugularem Venam expeditius demittere potuiſſet; pertuſa proprio Foramine Calvaria, intra hanc comportare in Lateralem Sinum maluerit. Alterum vero, quod mihi olim Tumoris cujuſdam naturam dignoſcere, atque adeo ad Dominum Joannem Baptiſtam Morgagni Philoſophum, & Medicum Foroliviensem, a quo circa eundem Tumorem per litteras conſulebar, probe, & utiliter reſpondere mecum difficilius fuiſſet, ſi hanc Venam Occipitalem ignoraſſem. Ut enim ſcribebat Juvenis iſte Judicio, & Studio Spectator, qui mihi in Publicis Anatomicis Adminiſtrationibus, cum in hoc ipſo conſiſterem Tractatu adjutrices præbuit manus, (u) cuidam Ægro Tumor erat in Occipite (in quodam eo loco, ubi illius Venæ Truncum poſtmodum inveni) magnus, globoſus, æqualis, non varieformis, mollis, qui fluidum intus ſtagnans continere videbatur

(o) *Cur Meatus Auditorii Cutis pro magna ſui parte attenuetur, atque tendatur.* Deſcript. vid. Cap. I. Num. XI.

(p) Uſus Ceruminis. (q) *Cartilaginis Meatus Auditorii, ejuſque ſuæ ſubſtantiæ* in Fœtu Uſus. Deſcript. vid. Cap. I. Num. XIII.

(r) *Infantes recens nati nihil, aut minimum audiunt.* (ſ) Deſcript. vid. Cap. I. Num. XIV. Delin. vid. Tab. VII. Fig. II. Tab. IV. Litt. d. d.

(t) *Cur Venam Occipitalem Natura* ...

(u) *Obſervatio, & Signa cujuſdam Speciei Tumoris fungoſi extravaſati provenientium.*

& qui

& qui ſtatim appreſſis digitis ſtatim ex toto evaneſcebat; iis iiſdem ablatis, redibat, neque tamen pulſabat. (x) Ego ſane cum paulo antea conſimilem in Collo Tumorem, qui parum deſuit, quin a Chirurgis aperiretur, a ruptura Venæ Jugularis Internæ ſanguinem in vicinum effundentis natum eſſe, poſt Ægri mortem comperiſſem; hunc quoque ex iiſdem ſignis ejuſdem eſſe generis, ex una parte cogitabam. Sed ex altera, cum ſufficientem Venoſum Truncum nullum ibi adeſſe, ſecundum vulgatas Venarum Deſcriptiones, ſciebam, hunc Tumorem a diſrupta Vena deduci poſſe, non credebam. Nec vero nullius momenti ea mihi videbatur Dubitatio. Nam ſi primum ſtatuerem; illam ſane Medicum, ioco confirmare debebam, ne Tumorem hujuſmodi temere, & a quoquoque aperiri, quemadmodum Æger rogabat, neutiquam permitteret. Si autem ſecundum, ut Tumoris apertionem ſuſpectam facerem, nulla ſere amplius me ratio movebat. Verum me ita incertum animi, & conſilii ſuſpendentem, illa, quam tibi interim detexi, Vena illuſtravit. Illa enim effecit, ut in concepta iſtiuſmodi Tumorum probabili Diagnoſi perſiſterem, ideoque non ſine Ægri utilitate, in prima potius ſententia permanſerim.

Uſus Tympani, ſive Mediæ Auris Cavitatis.

CAPUT V.

Sicuti vero Auriculæ, & Meatus Auditorii Anatomica conſideratio oſtendit, Motus Sonoros, per illa fortiores factos, uſque ad Tympanum ſe ſe deferre, ita Motus illos non aliter per quatuor Oſſiculorum Mechanicum motum, per Tympanum in Labyrinthum transferri, ipſius Tympani contemplatio indicabit. Quod ideo in ipſo limine ſtatim prædico, ut tanto libentius hæc, quam exordior, Diſquiſitio perlegatur; quoniam eiſdem notum fuerit, Opinionem meam circa rationem, qua Sonori Motus per Tympanum ad Labyrinthum tranſeunt, ab iis, quæ circumferuntur, Sententiis diverſam fore. Omnes enim, ut puto, novam aliquam circa hoc Opinionem libenter legent; cum jam vulgatas, ob res, quæ in Tympano obſervantur, multas, minus veriſimiles eſſe, ſciant. (y) Quis enim non videt quod ſi Motus Sonori, ut communius perhibetur, deferri ipſi ſi ſe in Labyrinthum deberent, officeret expedito ipſorum curſui tot interpoſita per Tympanum impedimenta, ſcilicet non ſolum Membrana ipſius Tympani, ſed huic Stapes Ovalem Feneſtram obturans, alline Membrana Feneſtram Rotundam claudens, ac non ſitus ejuſdem Feneſtræ, adventantibus Sonoris Motibus non adverſæ, ſed lateralis. Quod vero ad cæteras Sententias attinet, quot res in eadem Tympani Cavitate, imo in Oſſiculis ipſis ſunt, quæ omnino credere non ſinunt, Sonoros Motus per quoſdam inæſtinos tremores, aut alios ſimiles motus ab uno Oſſiculo reliquis ſucceſſive communicatos, in Labyrinthum transferri? Sed per aliarum Opinionum ſubverſionem ſententiam hic aliquam adſtruere neque conſilium, neque inſtitutum meum eſt. Præſtat itaque, ut ipſas Tympani Partes juxta conſuetudinem noſtram conſideratione percurrendo, oſtendam, ſi poſſim, quod pollicebar, (z) Opinionem illam, nempe quod Motus Sonori per quatuor Oſſiculorum Mechanicum motum ab Auditorio Meatu in Labyrinthum transferatur; ab ipſa Tympani contemplatione judicari. Quod ut latius præſtem, juvabit a quatuor Oſſiculorum conſideratione initium capere, quo nempe tota hæc mea Opinio qualis ſit, ante omnia explicetur.

II (a) Principio autem illud ex noſtris Deſcriptionibus, & Tabulis colligi poteſt, Malleum ita conſtrui, & ſuper talem ſui locum, mobilem eſſe, ut Vectem primi generis, ſicuti loquuntur Mechanici, repræſentet, Manubrium enim, ſive unum extremum ad Membranæ Tympani centrum, Caput vero, alterum ſcilicet extremum ad Maſtoideam Sinuoſitatem extendens, hypomochlium inter utrumque habet; nempe in oppoſitis inſertionibus Muſculorum ſui Minoris Proceſſus, & Minimi, a quorum toto motu hypomochlii ſitu fere dependit. Rurſus ex iiſdem De-

(x) *Altera eandem Obſervatis*

(y) *Vulgatas Opiniones circa modum, quo Sonori Motus per Tympanum ad Labyrinthum transferri, ipſa Tympani Anatome minus veriſimiles eſſe, oſtendit.*

(z) *Ipſa enim contemplatione ...*

(a) *Oſſiculorum & Ovalis Feneſtræ Tibiæ*, Deſcript. Cap. II. No. IV. VII. VIII. X. XIII. ... Tab. III. Fig. V. VII. III. XI. & Tab. X. Fig. I.

ſcri-

ſcriptionibus, & Tabulis deduci ſimiliter poteſt, Incudem quoque ejuſdem generis Vectem referre, cum Corpus, ſive unum ſui extremum ad eandem Sinuoſitatem, Longiorem vero Proceſſum, nempe alterum ſui extremum, Stapedem verſus exporrigant, hypomochlium pariter habeat inter utrumque, videlicet in eo Sinuoſitatis indicatæ pariete, cui Proceſſus illius Brevior alligatur. Deinde illud quoque ex eiſdem conſtat, Mallei Caput, & Incudis Corpus ſimiter committi, nempe unam unius cum altera alterius Vectis extremitate connecti, ideoque vim unius Vectis alteri ſtatim applicari ſic, ut quo tempore ultima unius Vectis extremitas, utpute Mallei Manubrium, loco moveatur, eodem ultima alterius Vectis extremitas, ſcilicet Proceſſus Longior Incudis debeat pariter commoveri. Ad hæc ex eiſdem Deſcriptionibus, & Tabulis habetur, Longiori huic proceſſui Stapedem, ceu quandam appendicem, adjungi: atque adeo illo moto, oportere, ut hic quoque moveatur. Quæ cum ita ſint; attentis etiam cæteris, quæ circa Oſſiculorum poſituram, & locum fuerunt ſcripta; colligitur: Quod eodem tempore, quo Mallei Manubrium verſus Tympani Cavitatem magis, aut minus repellitur, eodem, inquam, tempore Baſis Stapedis ſurſum magis, aut minus per Ovalem Feneſtram movebitur: & quod illo verſus Meatum Auditorium redeunte, hæc quoque uno eodemque tempore verſus Tympanum relabetur. Porro totum hoc, quod ex Mechanica expoſitorum inſtrumentorum conſtitutione colligimus, & quod facile alicui inter legendum arduum, aut obſcure, fortaſſe etiam imaginarie deductum videtur, totum hoc, inquam, per ipſam autopſiam facillime, & exactiſſime in recenti Aure confirmari poſſe, teſtamur. Cum revera ergo Natura adeo manifeſtam, adeo excogitatam, adeo mobilem hic apparaverit Machinam: cum ultimas ejuſdem extremitates ea ratione conſtituerit; ut quo tempore earum una magis, aut minus movetur, eodem altera magis, aut minus moveatur: cum demum earundem extremitatum alteram, nempe Baſim Stapedis eo loco poſuerit, ut non poſſit moveri, quin ſint aeri, qui in Labyrinthο eſt, communiter motus; alteram vero, idest Mallei Manubrium tali loco, taliqué ratione locaverit, ut quam facillime a Sonoris Motibus (quorum nempe advenientium curſui ante cætera Oſſicula quaſi occurrit, & totum quantum eſt, obvertitur) quam facillime, inquam, ab advenientibus Sonoris Motibus vim pati queat; quis non cenſeat, Machinam hanc factam eſſe ad eoſdem Sonoros Motus in Labyrinthum transferendos, maxime cum iſti, niſi hac ratione transferrentur, Feneſtræ Rotundæ Officia perturbare poſſent, (b) ut ſequenti Capite oſtendetur, & cum inſuper per hanc Machinam tam mirabili celeritate transferri queant, ut quando alteram ejus extremitatem, ad Tympani principium attingunt, per alteram in Labyrinthum translati jam reperiantur.

III. Hucuſque in Oſſiculis conſideravimus eorum ſtructuram, hypomochlia, commiſſuras, ſitum, & locum. Itaque ad ſuſceptam eorundem contemplationem abſolvendam, ſupereſt, ut eorum denique Muſculos conſideremus. Verum cum illa, quæ de Muſculo Proceſſus Majoris Mallei cogitamus, perſpicue exponere non niſi inferius poſſimus, de Muſculis vero cæterorum ejuſdem Mallei Proceſſuum alia non ſuppetant præter ea, quæ obiter paulo ſuperius indicabamus; idcirco hic ſoli Muſculum Stapedis tantummodo examinabimus. Et ſane ſi bene conſiderentur tendentia, & inſertiones iſtius Muſculi, etiam ex ipſo expoſito Oſſiculorum Motu indicium aliquod obtinebitur. (c) Videtur enim Muſculus ille eſſe datus, ne unquam vi majoris alicujus motus ita alte Stapedis Baſis per Feneſtram aſcendat, ut circumligans Membrana rumpatur: item ad promovendam aliquando (ſimul cum vi elaſtica annexæ Oſſiculis Membranæ Tympani, aliiſque concauſis) impulſorum Oſſiculorum reſtitutionem, aut ſaltem præcavendum, ne in validiori eorundem reſtitutione, tenuis Stapedis cum reliquis Oſſibus commiſſura diſſolvatur. Nempe valet Muſculus ille Stapedem, paulo altius per Feneſtram adactum, opportune retrahere, atque adeo cogere, ut adnexorum Oſſiculorum reſtitutionem prompte

(b) Vid. Cap. VI Num. VII.
(c) *Uſus Muſculi Stapedis*, Deſcript. vid. Cap. II. Num. XI. Deſcr. vid. Tab. III. Fig. X. & Tab. X.

ſtquatur. (d) Quoniam vero hic Muſculus (ſive ipſum retrahat in hunc ſinem, ut probabile ſatis videtur, ſive in alium) Stapedem non poteſt, niſi oblique retrahere, non poteſt vero Stapedem oblique retrahere, quin eam Baſis illam partem, quæ ab ſui ipſius latere eſt, margini Feneſtræ apprimat; hinc factum reor, ut Membrana eam Baſim colligans, ne forte ex illa appreſſione atteratur, ab eadem parte, uti ego animadverti, firmior, & robuſtior conſtructa ſit.

IV. Si qua vero Pars in Tympano ſupereſt, quæ ſtruti expoſitum Oſſiculorum Motum, atque ideo Sonororum Motuum tranſvectionem non parvis commodis juvet, ita ad illum indicandum conſpiret, eam profecto Membranam Tympani eſſe, non ſine ratione exiſtimamus. (e) Membrana enim hæc idcirco videtur (ſi quidem quæ præmiſſa ſunt, hic ſimul attendantur) idcirco, inquam, videtur Mallei Manubrio adhærere, ut videlicet quæ Motuum Sonororum lineæ (ut ſic loquamur) aut radii, in ipſum Manubrium non cadunt, illarum quoque ictus, quos nempe excipit, per ſuas concuſſiones ipſa communicat, in idem Manubrium vim faciant. Alteram Membrana Tympani utilitatem eidem Sonororum Motuum tranſvectioni conſert. Illa enim ſua Cavitas Conica, ideoque a lato in anguſtum contracta, videtur ſane aliquot eorundem Motuum radios verſus ſui apicem, ſeu finem aliquo non iturot compellere. At vero extremitas Manubrii, ſcilicet ea pars, quæ ut ab hypomochlio remotiſſima eſt, ſit facillime præ ceteris moveri poteſt, ad apicem iſtum, ſeu finem Conicæ illius Cavitatis collocatur.

V. Dum nos hæc commoda, quæ Sonoris Motibus in Labyrinthum ſe tranſvehendis a Membrana Tympani proveniunt, & quatenus eorum aliquot ita colligit, & quatenus fere omnium ictus excipit, recenſemus, non deerunt, qui talia ſubverti poſſe, exiſtiment per vulgatum illud Vuilliſii Experimentum de Cane, poſt pertuſam utriuſque Tympani Membranam ad tres menſes adhuc audiente. Quibus nos illud primum dicemus. Opinionem noſtram non eſſe, ut ea, quas Membranam Tympani conſtituerimus, utilitates omnino ad audiendum neceſſariæ ſint, ſed tantummodo ad perfecte audiendum non parum conducant. Rurſus tandem, ſi probe attendatur, a Membrana etiam aliubi diſrupta, quamvis non ita exacte, præſtari poſſe. (f) Quæ cum ita ſint, porro ſubjicimus. Nos Experimento illo minime urgeri, in quo ſemper referendo, Auctor alioquin Studioſiſſimus, (g) ita jejune ſe gerit, ut quomodo audiret Canis poſt eam pertuſionem, non ſatis expreſſit, & abſolute narret; quoniam vero in Membrana Tympani læſio, occiſo Cane, inventa ſit, utcunquam recenſeat; ideoque permittat, ut nos interim ſuſpicemur, eam Membranam alicubi tantum diſruptam (ſive ut ipſe ad rem noſtram loquitur) perforatam fuiſſe; eidem Canem, præſertim primis ab ea perforatione diebus, tantummodo rudius (ut idem Auctor antequam Experimentum narret, indicare videtur) rudius, inquam, & imperfecte audiviſſe. Qua quidem una reſponſione licet nos optimo jure interea uti poſſemus adverſus illos, qui Experimentum iſtud objecerint, nolumus tamen uni huic ſuſpicioni fidere; ſed hoc potiſſimum reſpondemus. Fuiſſe, ut velint, Membranam notabiliter diſruptam, Canemque tres poſtea, & plures etiam, ſi velint, menſes ita fere audiviſſe, ut antea ſolebat. Hoc totum concedimus. Illud vero negamus. Conſtare ſcilicet, quod ea ruptura eodem tempore in Membrana perſtiterit. Quinimo illa, ut nos putamus, facile ſanata eſt, & Membrana in priſtinam integritatem probabiliter rediit. (h) Quæ res licet multis paulo difficilior videri poſſit, qui tamen animadverterit, diviſas per rupturam, introrſumque adactas Membranæ partes facile ita ſe poſſe in priorem locum reducere, ut rurſus ſingulæ ſibi ſe accedant; item revera Naturam tum poſſe, tum ſolere iſtius Membranæ rupturas ex facili ſanare, illis profecto non ita diffici-

(d) *Ratio, cur Membrana, quæ Baſim Stapedis Feneſtræ Ovali circumligat, ea non determinata parte firmata ſit.* Deſcript. vid. Cap. II. Num. X.
(e) *Membranæ Tympani Uſus*
Deſcript. vid. Cap. II. Num. I. ſec. item. Num. IV.
Delin. vid. Tab. III Fig. III &c.

(f) *Aſſignati Membranæ Tympani Uſus non tolluntur per Experimentum Vuilliſii de Cane poſt ejuſdem Membranæ perforationem audiente.*
(g) *Quædam deſiderantur in ejuſdem experimenti relatione.* (h) *Non ita difficile eſt, Membranæ Tympani rupturas ſanare.*

lis

lis apparebit. (i) Sane ego in Auribus cujuſdam Mulieris, quæ ab Ulcere Tympani, hujuſque Oſſiculorum Carie jampridem in Auditus Gravitatem inciderat, primarium hujus affectionis cauſam inſpectione requirens, alteram quidem Aurem, qua Mulierem Surdam fuiſſe, neceſſe eſt, abſque Tympani Membrana, Oſſiculiſque omnibus, ſi Stapedis Baſim excipias, inveni, & totum inſuper Tympanum ab inſanibus fibroſis veluti excreſcentiis occupatum vidi; ſed in oppoſita Aure Tympano corroſam quidem maxima ex parte Tympani Membranam comperi, ita ut Malleus, necnon Incus omnino intecta, indaganti ſtatim occurrerent, ſtatimque cognoſcere liceret, Proceſſum Longiorem ejuſdem Incudis, ſcilicet per quem cum Stapedis Capitulo ſolet articulari, omnino abroſum fuiſſe, ut nulla amplius inter hæc duo Oſſa intercederet articulatio. (k) At corroſam Membranæ partem Natura quodammodo reſtituerat; nam nova quaſi Membrana Tympani ab illæſa Membranæ parte oblique per Tympani Cavitatem producebatur ea ratione, ut Malleum, Incudemque excluderet, Stapedem vero obtegeret, cujus Capitulum ipſi annectebatur; quaſi Natura, cum, abrupta Oſſiculorum unione, non amplius intereſſet, ut Membranæ Tympani Major Proceſſus Mallei annecteretur, Stapedis ſaltem Capitulum eidem Membranæ annecti, voluiſſet. (l) Ex qua Obſervatione ſicuti unum deducere fortaſſe poſſum in confirmationem Opinionis illius meæ de utilitate, quam Oſſicula, quatenus in Vectem diſpoſita, atque unita, in audiendo præſtant; nam hic, ubi Vectis deſtructus erat, Auditus Gravitas aderat, ita hoc alterum erito, quod ſi Natura Membranam hanc maxima ex parte corroſione abſumptam ita ex integro fere reſtituit; eo facilius Membranæ ejuſdem aliquam partem, non abſumptam, ſed tantum dimotam, in Catello, potuerit, non dicam regenerare, ſed tantummodo unire. Verum quid ego diutius immoror in hoc oſtendendo, poſſe videlicet Naturam ſanare ex facili rupturas Membranæ Tympani; cum adductis urgentioribus experimentis indicium poſſim exhibere, quod reapſe Natura ſoleat eaſdem rupturas facile ſanare? (m) Ego enim cum duobus Canibus Tympani utriuſque Membranam, adacto etiam ſpecillo, etiam ſtrenue (id ſcilicet modo rupturæ crepitu, modo ſimili alia re teſtante) certiſſime, ut quam, per ampliſſem, imo ſpecillo huc illuc ducto ruptam, quantum potui, dilataſſem, eoſdem poſtea Canibus, ſingulas perruptas Membranas ita in priſtinam integritatem reſtitutas inveni, ut nec minimas rupturæ reliquias in earum nulla, imo neque leviſſimum (ſi unam tantummodo excipias) ductæ cicatricis ſignum reperire potuerim. Nec vero aliquis interea obloquatur. Ut rea ſe ſe habeant in adductis Canibus, certe Cauſidico Vvilliſiano Tympani Membranam non fuiſſe reſtitutam, cum demum poſt tres menſes in totalem Surditatem inciderit. (n) Nam mihi non conſtat, an ex perſiſtente illius Membranæ apertura, externæ nempe injuriæ aditum concedente, ea Surditas ortum duxerit; cum potius ſecundum mea Experimenta arbitrari poſſim, a vitio aliquo aut Membranæ, quæ Stapedem Feneſtræ Ovali annectit, aut Oſſiculis, aut ſimili alii Parti in ea perforatione inducto, cauſam Surditatis extitiſſe, quæ paulatim indies aucta, tandem ſenſibiliter Auditum vitiaverit; imo & ſuſtulerit. Illud mihi certum eſt; (o) in Experimento illo conficiendo non ita facile effecturum tantummodo Partem, utpote Membranam Tympani, lædere; neque cum confecerit, affirmare, an iſtam ſolum, an vero etiam alia vitiaverit; niſi quidem animal enecet, & inſpiciat. Sed de iſtis fuſius, necnon de Canibus, quibus Tympani Membrana prorupta eſt, (p) nihilominus ad ſex menſes, ad annum, imo uſque dum vixerint, audientibus, fortaſſe olim verba faciam, cum nempe omnia, quæ circa hoc Experimentum, imperfecta adhuc mecum agito; experientia perfecerit, & tempus maturaverit. qua occaſione fortaſſis etiam rem

(i) *Obſervatio confirmans Surditatis in una Aure; & Gravitatis Auditus in altera.*
(k) *Membrana Tympani maxima ex parte corroſione abſumpta a Natura reſtituta eſt.*
(l) *Ubi confirmatur ... quatuor Oſſiculorum Uſus.* (m) *In duobus Canibus, quibus Tympani Membrana perrupta fuerat, eadem in priſtinam integritatem reſtituta eſt.* (n) *Cur hæc Membrana Tympani ... aliquando talis Cauſidici Surditatem poſſet.*
(o) *In conficiendo ad ... Experimenta Vvilliſii quaenam falli decepti poſſit.* (p) *Canes poſt ruptam Membranam Tympani non ſolum ad ſex menſes verum ad annum imo uſque dum vixerint, audiviſſe videntur.*

pem-

diſparatam prima facie, diſquiram; quæ nempe cauſa ſit, ut inter audiendum diſtinguamus, ex qua Parte proveniat Sonus, ſcilicet, an ab inferiori loco; an a poſtico an a ſuperiori, an vero ab antico.

VI Hactenus copioſe, fortaſſis etiam prolixe reſponſum eſt illis, qui ex Vvilliſiano Experimento contenderent, Membranam Tympani eas, quæ recenſebantur, præſtare non poſſe utilitates. Oſtendam modo, tot rationibus conjici poſſe, Naturam de iiſdem Uſibus maximopere fuiſſe ſollicitam, quot adhuc Partes in Tympani Cavitate perpendendæ ſuperſunt, quæ nempe aſſignatis Membranæ Uſibus auxiliari, probabimus, ſingulas ordinatim conſiderando. Quod ſi præſtabimus, cum ſimul implicite oſtenderimus, ſingulas, quæ in Tympano ſunt, Partes Oſſiculorum Mechanico Motui favere, tum denique ſingularum Tympani Partium Officia eadem opera expoſuerimus. Et primum quidem Membrana Tympani ita feliciter a Sonoris Motibus in uniſer illas concuſſiones adigi non poſſet; ſi remiſſa, & laxa utcunque penderet: (q) idcirco ope Muſculi Proceſſus Majoris Mallei, ut in hujus Hiſtoria probavimus, ita retrahitur, ut non ſolum in Cavitatem illam Conicam opportune conformetur; verum totalis contendatur, ut ab Inenarrabilibus Sonoris Motibus faciliime poſſit commoveri.

VII Ne vero a tot, & tam aſſiduis motibus eadem Membrana ſupra quam par eſt, exſiccaretur, cautum eſt per levem ejuſdem humectationem, humore fortaſſe educto ab ipſa Membranæ ſtructura, aut certe a Tympani Cavitate. (r) Certum enim eſt, Humore quodam Tympani Cavitatem madere, ideoque etiam internam Membranæ Tympani faciem illo humectari, & fortaſſe etiam faciem externam. Nam ſi illud Foramen, de quo ſuo loco ſcripſimus in Membrana hac admittatur; facile eſt, Humorem per illud ſupra faciem Membranæ externam demitti; maxime ſi Humores iſtuc partem deſtendere in Tympanum per ſuperiores hujus partes, conjiciamus, nempe per Sinuoſitatem Maſtoideam, in quam per inventa illa Foramina a Cranii Cavitate diſtillat.

VIII. Quando autem in Nova hæc Foramina incidimus, de quorum naturali Uſu reſpectu Membranæ Tympani, & Auris nihil aliud adducere poſſumus præter conjecturam iſtam, quam alibi propoſuimus, & modo judicabamus, (ſ) ſinat Lector, ut potius, quot, & qualia commoda in præternaturalibus Capitis conſtitutionibus hæc Foramina Ægris præſtent; quaſque utilitates ipſis etiam Medicis eorum afferat cognitio, hic loci recenſeamus. Sane hanc, qualiſcunque eſt, ſive digreſſionis, ſive prolixitudinis veniam ipſa rerum gravitas exigit. Quo breviori poſſum compendio, ab utilitatibus, quas Ægris præſtant ea Foramina, me expedio. (t) Non enim hic repetam alibi enarratam hiſtoriam Viri, in Capite percuſſi, qui, quoties pus per Aurem exiret, a morbo levabatur, cum vero ex toto ſuppreſſum eſt, morbo oppreſſus interiit, nam ibidem ab eiſdem Foraminibus utilem illam, cum ſibæ, excretionem, quantum ſatis eſſe poſſit, deduxi. Mittam pariter Abſceſſuum in Interioribus Capitis diſruptorum, per Meatum Auditorium, (u) aut Os felices, quas vidi, expurgationes reponere, nam ex illis, quæ jampridem indicavimus, ſat poteſt intelligi, me tales ſive per Os, ſive per Meatum Auditorium expurgationes ab eiſdem Foraminibus derivare. Addam hic tertiam præternaturalium expurgationum Capitis viam, (x) nempe Nares, ab eiſdem Foraminibus excernendas recipere poſſe materias. Scilicet valde proximum vero hoc mihi videtur; in aliquot nempe ſeroſis per Naſum excretionibus, (y) per quas Capitis Dolores vidi ſublatos, ſerum illud, quod excretum eſt, a Cranii cavitate per ea Foramina deſcendiſſe. Nam hinc circumſtantiæ a Cranii cavitate delapſum eſſe, perſuadent; hinc vero eâdem ferme ratione, qua ab illis Foraminibus, materia ad Os demittitur; & in Nares poteſt amandari, cum Tuba Euſtachiana eo deſinat, unde materia fere æquali facilitate & in Os ipſum, & in illud Naſi Interarum Foramen, quod a late-

(q) Uſus Muſculi Proceſſus Majoris Mallei. Deſcriptio vid. Cap. II Num. V. Delin. vid. Tab. III. Fig. V & Tab. X. Fig. I & II

(r) Uſus Humoris illius quo Tympanum irrigatur. De hoc vid. Cap. II. Num. XV

(ſ) [illegible] Foraminibus breviter in Tympa- [illegible] inventa prope [illegible] vid. Cap. II Num. XIV (t) Per hæc Foramina expurgata Morboſa Fluida a cavitate Cranii ad Meatum Auditorium

(u) Item ad Oris cavitatem (x) Item ad Nares

(y) Capitis Dolores ſeroſis per Naſum excretionibus ſublati.

latere Tubæ eſt, deflectere valeat. Dum vero hæc ita recenſeo; res ſimul altera perſpicua fit, ſcilicet Quod ego cum iſta Foramina inveni, quæ illinc cum Cranii cavitate, hinc cum Ore, & Naribus communicant, Hoc etiam inveni, Externum ſcilicet hunc aerem, quo circumfundimur, & quo Os, Nareſque aſſidue plenas habemus, quatenus illi, qui Tubas, & Tympanum replet, continuatur, immediate Duram Matrem contingere: (z) ideoque eundem externum aerem, prout varius eſt, ita varias eandem, & in Cerebrum vires ſtatim exercere poſſe: non tenue ſane argumentum tum Cerebri, & Morborum ejus Scriptoribus, tum ipſi mihi, cui quidem illæ, quæ per hæc Foramina Ægris proveniunt, utilitates, in præſentia ſcribuntur. Verum ego, memor, quid potiſſimum in hoc Libello tractandum aſſumpſerim, hæc omnia dimitto, uno tantum modo excepto, quod, quia cum aliis utilitatibus ſuperius expoſitis, ad præternaturalem Capitis expurgationem pertinet, ob hanc cauſam explicabo. Cum igitur ille, qui Ore, Nareſque recluditur, aer per hæc Foramina uſque ad Duram Matrem pergat; (a) clarum eſt, quod ab iiſquoque Foraminibus illud beneficium obtineatur, ut in Vulneribus Capitis penetrantibus, dum clauſis Naribus, & Ore, aer ſic vero comprimitur, ſanies a Cranii cavitate per vulnus prorumpat. Etenim in tali conatu aerem per Tubam Euſtachianam verſus Tympanum, & conſequenter poſtea verſus Foramina, & Cerebrum impelli, non ſolum ratio oſtendit, ſed multiplex quoque Experientia. Nam (ut pro omnibus unum, quam alibi tulimus, hic proponam) ſi quis in Tympano, aut in vicinia Ulcus, aut tale quid gerat, unde ichor in Meatum Auditorium aſſidue diſtillet, (b) ſi, inquam, iſte, clauſis Ore, & Naribus, aerem introrſum primere conetur, inde ſtatim in Meatum Auditorium ita impetuoſe ſolet eodem actu protrudi, ut ad iſtiuſmodi Ulceris deterſionem nullum promptius, aut utilius Ægris remedium commendare conſueverim, quam modo ſtrictiore frequentem talem conatum iterare. Illi ergo, & ſimilia commoda Ægris proveniunt ab illis Foraminibus in præternaturalibus Cerebri expurgationibus, ſive expurgatio fiat per Vulnus, ſive per Nares, ſive per Os, ſive per Meatum Auditorium. Sed non pauca alia beneficia eiſdem proveniunt a et in pluribus utilitatibus quas ex illorum cognitione Medici poſſunt eruere. Ne longus ſim, neque hic vagabor per omnes, per quos poſſem, Morbos, ſed tantum ex quibuſdam Affectibus Apoplecticis unicum pro Aſſertione mea argumentum depromam. Verum antequam hoc producam, neceſſe eſt, ut moneam, (c) illos Affectus Apoplecticos, in quibus altera medietas Corporis reſoluta eſt, pendere a læſione alterius medietatis Cerebri, hac tamen ratione, ut ſi medietas Corporis ſiniſtra reſoluta ſit, adſit læſio in dextro Cerebri Hemiſphærio; ſi vero dextra, in ſiniſtro. Quam nonnullis fortaſſe novam ſane notitiam ne quis fortaſſe dubitet ex mera imaginatione mea deduci (quod quidem infortunium accidiſſe videtur illi, qui eandem ante me retegit, ipſam enim interim negligi, & in iis Tractatibus, in quibus minime deberet, perinde, ac ſi falſa eſſet, communiter prætermitti, conſpicio) hanc mihi compertam per aliorum complurium labores, & quamplurimis Cadaverum ſectionibus confirmatam eſſe, ſerio teſtabor, ut probe noverunt noſtrates Docti, Graveſque Viri, nominatim D. Petrus Molinellus Philoſophiæ, & Medicinæ Doctor, & D. Hippolytus Franciſcus Albertinus in Bononienſi Univerſitate Medicinæ Profeſſor; qui nempe pro noſtra mutua Amicitia talibus ſectionibus adfuere. Nec vero ſolum hic loquor de illis Hemiplexiis, quæ a Capitis Vulnere proveniunt, ſed in univerſum aſſero, me nullam ferme vidiſſe in Apoplecticis Affectibus alterius medietatis Corporis reſolutionem, cujus cauſam (quæ quidem ſenſui ſubjiceretur, ac in organica læſione conſiſteret) ſecto cadavere, in oppoſita Cerebri parte non invenerim. Quod ſi aliquando ad alteram etiam Cerebri partem extenſam reperi læſionem, hæc tamen erat in oppoſita parte multo notabilior. Quam rem adeo

(z) *Per hæc Foramina poſſe aer externus immediate aſſeri in Duram Matrem.* (a) *Per hæc quoque Foramina illud haberi, quod in Vulneribus Capitis penetrantibus, naribus & ore compreſſis, ſanies per vulnus prorumpat.* (b) *Facile, accommodumque Remedium ad Ulcerum Tympani deterſionem.*

(c) *Affectus Apoplectici, in quibus altera medietas Corporis reſoluta eſt, ſi dextra cauſam habeant in ſiniſtro Cerebri Hemiſphærio, in quo vero ſiniſtra, reſoluta eſt, ſi cauſam habent in dextro.*

Digitized by Google

manifeſte, adeo frequenter, ita ſe habere, obſervavi, ut in uno, vel altero caſu, in quo (ne diſſimulem) æqualis læſio in utroque Hemiſphærio mihi apparuit, parum abſit, quin ſine ulla dubitatione cenſeam, læſionem in oppoſito Hemiſphærio, ut ut inſenſibiliter, revera tamen fuiſſe majorem. Nam & mihi, & aliis Obſervatoribus notum eſt, aliquando ipſius repentinæ mortis cauſam, licet certe adfuerit, nullam tamen in cadaveribus ſenſibiliter apparuiſſe; imo (ut in ipſo Genere Nervoſo idem propriùm quoddam exemplum) (*d*) cum Nervi Cordis ad jugulum Canis filo arcte conſtricti, & illico ſoluti, adeo in ſtructura inſenſibili labefactentur, ut Canis intra aliquot dies, eodem modo, ac ſi Nervi illi amputati eſſent, inde moriatur; licet iidem ruiſum inſpecti, ut ſe nullum ſenſibilis læſionis veſtigium oſtendant. Quidni in caſibus indicatis ſuſpicere, oppoſitum Cerebri Hemiſphærium, quamvis appareat non pejus altero affectum; tamen aut in Fibris Duræ Matris vehementer convulſis peculiariter comperſum, aut ſimili alia, etiam ignota, adhuc cauſa male præ altero fuiſſe multatum, quando recuſeur tot alia eum, & tam luculentarum Obſervationum conſenſus hoc ipſum videtur innuere, imo ſuadere. Verum tametſi iſtud perpetuum eſſe, omnino non conſtaret; cum tamen quam frequentiſſimum eſſe, ex indicata Sectionum mearum longa ſerie certum jam ſit, quantam id lucem præbere poſſit Anatomicæ Cerebri, & Nervorum cognitioni, quantam compluríum Morborum Capitis Theoriæ, quantam denique Apoplecticarum iſtiuſmodi Reſolutionum Curationi, & ipſe intelligo, & cæteri ſentient. (*e*) Certe Reſolutiones iſtæ Apoplecticæ (quas tamen fateor curatu ſe difficillimas) attenta hac notitia, aptius ſaltem tractari a Practicis poterunt. Ea enim ſuppoſita, jam firmum aliquod fundamentum habemus determinandi, ſo quam potiſſimum Capitis partem decumbere Ægris conveniat. Cum an Capitis parti Lethalis congruentius adhiberi poſſint. Demum utra Jugularis, item de ſiniſtro, dextraque Brachio utrum ad Venæ ſectionem eligendum ſit, nempe an illud, quod ex latere reſoluto eſt, an vero potius oppoſitum. Quæ omnia per partes, & cum ſuis diſtinctionibus determinanda aliis relinquere me cogit ſtudium brevitatis. Illud tamen obiter innuam (*f*) Conſtare mihi, quod in ſimilibus Morbis, inſtituta Venæ ſectione non ex latere Corporis resoluto, ſed (quemadmodum Obſervationes meæ indicant) ex oppoſito, ſive illo, quod omnino factum videbatur; illico fere Ægri aliquot levati ſunt. Nunc quam utilitatem exhibeant Medicis Nova illa in Tympano inventa Foramina, facile explicabo. (*g*) Cum enim ex rebus paulo ſuperius indicatis liquere poſſit, tanto majori cum ſpe, atque ſedulitate poſſe Medicos congrua Odoramenta ſimilium Ægrorum Naribus admovere, quanto ab iiſdem Naribus ad Cranii cavitatem tranſitus per Nova hæc Foramina manifeſtior eſt. Nunc ea ciſdem rebus, & ex addita circa talia Affectus Notitia, hoc etiam perſpicuum eſt, (*h*) in talium Ægrotorum curatione poſſe Medicos Odoramenta uni ejuſdem Naſi Foramini, ſive cavitati aptius, quam alteri applicare. Nam quando altera Corporis medietas, utpote dextra, reſoluta eſt, & conſequenter ſiniſtro Cerebri Hemiſphærio per remedia conſulere oportet, multo promptius, & copioſius, ad læſam hanc partem odores tranſmitti, ſi quidem cavitati ſiniſtræ Naſi adhibeantur, per Novorum Foraminum diſpoſitionem patet; ſiquidem cum unius lateris Foramina per ejuſdem lateris Tubam cum Naſo communicent, Tuba autem unius lateris magis obvertatur, atque communicet cum ea Naſi cavitate, quæ ea eodem latere eſt, quis non videt, expeditius iter ad ſiniſtrum Cerebri Hemiſphærium, nempe per ſiniſtra Foramina, eſſe a ſiniſtra ejuſdem Naſi cavitate?

IX. Antequam Uſus, quos in prætermaturalibus conſtitutionibus præſtare poſſunt

(*d*) Canis, cui Nervi Cordis [illegible] ſe; & ſuo in ſitu [illegible] eodem modo ac ſi iidem amputati fuiſſent; licet illi rurſus inſpecti, ſe nullum ſenſibilem læſionem oſtendant.

(*e*) Juxta communicatam circa talis Apoplecticæ Affectus Notitiam [illegible] Locatio, Venæſectio [illegible] poſſunt.

(*f*) In talibus Affectibus [illegible] Vena ſectio ex latere Corporis non reſoluto, ſere [illegible].

(*g*) Per Novorum Foraminum [illegible] Odoramenta Affectibus [illegible].

(*h*) Si medietas Corporis dextra reſoluta ſit; Odoramenta aptius adhibentur ſiniſtræ Naſi, quam dextræ [illegible].

Nova hæc Tympani Foramina, ea porrere intriperemus, circa naturalem eorundem Uſum conjecturam illam repetebamus; Per ea quoque Humorem iſtum in Tympani Cavitatem diſtillare, quo præcaveatur, ne Membrana Tympani ſupra, quam par eſt, exareſcat: de qua iſtiuſmodi humectationis utilitate cum in ſuperiori etiam Capite reſpectu Membranarum aliarum meminerimus, idcirco in eadem neque modo ulterius immorabimur, neque in Capite ſequenti, ubi occaſione Zonarum limpido illo Sero madentium, rurſus de ipſa ſcribendum foret. (i) Igitur Humor iſte, poſtquam Membranæ Tympani, aliarumque etiam in Tympano contentarum Partium irrorationi proſpexit; ne forte ſuperabundans, eandem Tympani Membranam nimis laxando, hac ratione ad Sonoros Motus rite ſuſcipiendos ineptam reddat, per Tubam Euſtachianam, ad Pharyngem, Nareſque amandari poteſt. Quod quidem fieri poſſe, tum ex nonnullis, quæ ſparſim ſcripſimus; tum ex illis, quæ de Tubæ latitudine, & declivi ſitu ſuo loco expoſuimus, evidentiſſimum puto. (k) ideoque mitto prolixius confirmare per quandam meam in vivo homine Obſervationem, in Nobili ſcilicet Viro, Ulcere ad Proceſſum Mamillarem cum hujus Carie laborante; in quod quæ injiciebantur, illico ad Fauces perveniebant, ideoque e Tympano, quo per illius Proceſſus ſinuoſitates aſcendebant, per Tubam recte derivabantur; cum præter expoſitam, nullus alius, & præcipue in Ore, apertum [illegible] læſionis eſſet indicium. (l) Hoc ergo tam utile emiſſarium, Tuba videlicet, ne unquam forte clauderetur, proviſum eſt per illam glanduloſam ſubſtantiam, quæ in tota ejus non oſſea parte ſub Membrana conſpicua eſt. Ejus enim latera quæ nempe verſus hanc partem connivere inveniuntur, ne unquam ſimul conglutinentur, facit humor, qui jugiter ab illa ſubſtantia, non ita exigua quantitate, ſeparatur. Verum non ſolum hic Uſus per Tubæ aperturam Membranæ Tympani exhibetur, ſed alter etiam longe præſtantior, & per quem illud, quod polliciti ſumus, ulterius oſtenditur, ſcilicet Naturam de aſſignato Membranæ Tympani Uſu non parum fuiſſe ſolicitam.

X. Illud enim perſpicuum eſt, quod Tympani Membrana eo amplius, atque facilius ab impellentibus Sonoris Motibus in crebras illas commotiones adigetur, quo minus aer Tympani Cavitatem occupans, impulſæ eidem Membranæ reſiſtet, citiuſque, & promptius cedet. Sicuti autem conjicio, fortaſſe in hoc ipſum Tympani Cavitatem tanta cum ſolicitudine a Natura amplam atque capacem deſiderari; & ne quando Sinuoſitatis Maſtoideæ ſpatia ipſi non adduntur, ejus Cavitas, ut in multis Animalibus obſervavi, conſueto amplior ſit: ſic enim aer quò ſe contrahat, habendo, facilius locum concedit: ſicuti, inquam, iſtud congruo, ſic illud ſine ulla ferme dubitatione cenſeo: Tubam Euſtachianam impulſo a Membrana Tympani aeri, qua facile cedat, viam aperire. (m) Nam illa in Tympano ex adverſo ejuſdem Membranæ opportune Orificium explicat ſuum, idemque præ tubo ſurredente ſane amplius; quo ſcilicet aer ſubire [illegible] poſſit, & compreſſæ Membranæ expeditius cedere. Tanti autem ponderis hic Uſus eſt, quem Membranæ Tympani Tuba præſtat, ſimul tamen cum illo, quem etiam Membranæ Feneſtræ Rotundæ probabiliter exhibet, qui ſequenti Capite explicabitur; (n) ut ſi eadem Tuba forte claudatur, illico, ut ego comperi, amittatur Auditus. (o) Poſſem hoc fortaſſis probare per Obſervationem in Patritio Cæſenate habitam, Polypo Narium laborante, qui uſque ad Uvulam ſeſe extendebat. Quo enim hic Polypus magis in dies creſcebat, & conſequenter quo magis ad Orificia Tubarum penitus claudenda accedebat, eo magis in dies Auditus Ægro minuebatur ſic, ut tandem omnino ſurdus evaſerit. Verum ut rem adducam ambiguitatibus minus obnoxiam, (p) quidam plebejus Ulcus gerebat ſupra Uvulam in

(i) Uſus Tubæ Euſtachianæ. Deſcript. vid. Cap. II. Num. XVI. & XVIII. Delin. vid. Tab. III. Fig. III. ſec. Tab. IV. & Tab. X.

(k) Caſus Ulceris ad Proceſſum Mamillarem, per quod injecta [illegible]

(l) Uſus ſubſtantiæ glanduloſæ Tubæ Euſtachianæ. Deſcript. vid. Cap. II. Num. XVII.

(m) Uſus Principalis Tubæ, quatenus aeri [illegible] Deſcript. vid. Cap. II. Num. XVI. Delin. vid. Tab. III. Fig. III. ſec.

(n) Si Tuba Euſtachiana claudatur, [illegible] Auditus amittitur.

(o) In hoc ipſum Obſervatio.

(p) Altera in idem Obſervatio.

ſito

Digitized by Google

ſiniſtra parte; quod quidem eam, quam inverſerat, partem exederat, atque abſtulerat ſit, ut Ulceris cavitas cum extremo ſiniſtræ Tubæ Orificio communicaret. Igitur quoties homo mollem turundam remedio imbutam in Ulceris cavitatem intrudebat, mederilico ſiniſtra Aure evadebat ſurdus, taliſque permanebat, toto eo tempore, quo turunda in Ulcere relinquebatur, ſtatim vero, ac amovebat, priſtinum Auditum recuperabat: perſpicuo argumento, quod reſerata Tuba, illico interceptus obtinetur Auditus, occluſa vero, ſtatim intercipitur, ſive tollitur.

XI. (q) Cum ergo ad audiendum hoc requiratur, ut compreſſo a Tympani Membrana aeri expeditam Tuba præbeat viam, idcirco ne unquam cum audiendum eſt, via hæc forteſſe minus aperta permaneret, (r) per Muſculum Proceſſus Majoris Mallei, & præſertim per Tubæ Muſculum Novum ſagax Naturæ Ingenium conſuluit. Nam quotieſcunque audiendum eſt, ab advemente Sonoro Motu, ſimul cum Membrana Tympani incipit Mallei Manubrium leviter intropelli; Sed hoc leviter intropulſo, jam Muſculus Proceſſus Majoris Mallei, aſſiduo tenſus inter hoc, & Tubæ Cartilagineum anterius latus, non poteſt non leviter ſimul relaxari; ideoque iſtud Cartilagineum Tubæ latus, quod prius per longum tendendo, ſtrilitur, & motu difficilius ſaciebat, incipiet quoque remittere, & facilius mobile reddere. Hac vero Cartilaginei iſtius lateris relaxatione Novus Tubæ Muſculus ad ſe contrahendum excitatus, non ſolum ob ſublatum quodam modo æquilibrium, verum etiam ob influxum (ut ego puto, & in ſimilium functionum Muſculis fieri ſolet) ſecundum indigentiam, ubi ei inſeris, ſuperadditum, contrahitur, & per contractionem ſuam indicatum Tubæ latus, quatenus hujus remiſſio concedit, extrorſum trahere incipiet, & conſequenter quotieſcunque audiendum erit, ſtatim Tuba incipit magis aperiri. Porro aere ſic egredi ſtatim incipiente, jam Membrana Tympani ab eodem Sonoro Motu facilius, atque amplius intropulſa, Mallei Manubrium ulterius retropellet, hoc Muſculum Proceſſus Majoris Mallei magis relaxabit, Muſculus vero iſte indicatum Cartilagineum Tubæ latus magis remittet, ideoque Novus Tubæ Muſculus idem magis extrorſum trahendo, Tubam ſucceſſive magis aperiet, & ſic tanto majorem aeris quantitatem dimitti, ſinet, quanto retropulſio Membranæ Tympani ſucceſſive magis evaſerit. Dum vero mirabile hoc machinamentum, cujus partes apte adeo invicem, promptèque conſentiunt, ut extrema una vix tacta, altera extrema illico operetur; Dum, inquam, ad hoc, ut aer Membranæ Tympani a Sonoris Motibus impulſæ facilius cedat, efficit, ut idem a Tuba, quam patentiorem reddit, facilius dimittatur, Ad hoc, ut expeditior adhuc, & ſine ulla remora dimittatur, eadem opera hoc præſtat, ut promptius a Naſi cavitatibus, in quas dimittitur, excipiatur. Siquidem qua contractione Novus Tubæ Muſculus indicatum Tubæ latus extrorſum trahendo, Tubam ipſam dilatat, eadem marginem inferiorem Interiorum Naſi Foraminum deorſum ducendo (nam utrumque extremum mobile habet hic Muſculus, ut ſuo loco oſtenſum eſt) eadem, inquam, marginem illum deorſum ducendo, illorum Foraminum, ante ipſum Tubæ Orificium ſitorum, ampliorem reddit capacitatem. Et hoc quidem præſtat magis, aut minus pro majori, aut minori indigentia, nam cum una eademque contractione & Tubam, & Foramina indicata dilatet, quando magis contrahitur, illam magis expandet, & hæc quoque magis dilatabit.

XII. Quantum vero hæc Naſi Foraminum dilatatio ad exquiſite audiendum conferat, quatenus ſcilicet facit, ut aer ipſe, qui ad Finem Tubæ eſt, impulſui Membranæ Tympani expeditius, & ſine ulla remora cedat, non ſolum Ratio oſtendit; verum complura alia artificia, quibus in hoc ipſum uſa eſt Natura, imo & communis quædam Obſervatio confirmabunt. (ſ) Nam illa omnia ſane eo conſpirare, & in id facta eſſe videntur; ut ſcilicet

(q) *Uſus Muſculi Proceſſus Majoris Mallei*. Deſcript. vid. Cap. II. Num. V. Delin. vid. Tab. X. Fig. I. &c.

(r) *Uſus Muſculi Tubæ Novi*. Deſcript. vid. Cap. II. Num. XVIII. Delin. vid. Tab. III. Fig. XII. &c. Tab. IV. Lit. m. m. Tab. X. Fig. I. &c.

(ſ) *Cur autem ne labrum externum Tubæ Oſſeum ſit Proceſſui Pterygoidi contiguum; ſed ſit ... ſolidæ aſſixum Tubæ Cartilagine conſtitutum*. Deſcrip. vid. Cap. II. Num. XVI. & XVII.

noto-

aeris a Tuba exitus impediatur, ſed quam expeditiſſimus eſſe poſſit. Primum enim per extremi Orificii Tubæ conſtitutionem, perſpectum eſt, ne aer inſpiratus, aut exſpiratus, dum per Nares ante Orificium Tubæ pertranſit, illius labrum, in quod primo incurrit, verſus alterum impellendo, ipſum Tubæ Orificium temere coarctet. Nam illinc contiguus Oſſeus Proceſſus anterius Orificii labrum in inſpiratione defendit; hinc vero conſulto erectæ facta Tubæ Cartilago ſua firmitudine poſterius labrum in exſpiratione tuetur. Et ſane aeris exſpirati, aut inſpirati tranſitus multum poterat, præcipue in quibusdam caſibus, Orificiis Tubæ nocere, non ſolum ejus Orificium coarctando, ut modo exponebamus, verum quoque jam exeuntis de Tuba aeris ulteriorem curſum interturbando, remorandoque. (t) Et ob hanc præcipue rationem eſt, quod cum aliquem Sonum aut ob diſtantiam, exilitatemque perceptu difficilem, aut ob quamcunque cauſam attente expectatum exquiſite percipere volumus, tunc, ut obſervatur, reſpirationem, quoad poſſumus, intermittere conſuetudine didicerimus. Quoniam vero in hoc ipſo actu neceſſarium eſt, ut ſubinde reſpiratio qualiſcunque inſtituatur, ne tunc exſpiratus aer alterum de Tuba exire debentem, adeo incommode perturbet, Natura, niſi ego multum fallor, aptiſſima inſtrumenta paravit ad Fauces, per quæ in eo actu aer ſive exſpiratur, ſive inſpiratur, a Narium via, & conſequenter a Tubarum Orificiis ſatis arceatur. Illa inſtrumenta ſunt Muſculorum Paria duo Pharyngoſtaphylinum, & Salpingoſtaphylinum, & cum his Uvula. Nam ut aer ſive in exſpiratione, ſive in inſpiratione Narium viam percurrat, opus eſt, ut tranſitum habeat per illud Pharyngis Orificium, quod verſus Nares aperitur: quod ſi coarctetur, conſequenter aer ille minori quantitate Narium viam percurrere poteſt. At vero illi Muſculi, & Uvula, ut alibi etiam ſcripſimus, ad illud Orificium coarctandum aptiſſima ſunt Inſtrumenta. (u) Hæc itaque Opinio noſtra eſt, quod ſcilicet eo in actu per vim nobis inſcii influentem contracti Muſculi Pharyngoſtaphylini Uvulam extendant, extenſamque verſus indicati Orificii medium adducant, maxime cooperantibus Salpingoſtaphylinis, qui nempe ad hoc præcipue facti videntur, ut Uvulam verſus medium indicati Orificii ſimul trahant. Per hoc vero Uvulæ obſtaculum coarctato ad Nares, Tubaſque aditu, quemadmodum minor exſpirati aeris quantitas verſus eam partem tranſibit, ita minorem Tubarum Orificiis perturbationem afferre valebit; maxime cum eodem tempore, quo illuc tranſit, per idem Uvulæ obſtaculum, quaſi per productum quendam aggerem, a Tubarum Orificiis avertatur. Quod vero hoc ipſum obſtaculum, & hæc ipſa Orificii iſtius Pharyngis coarctatio in cauſa etiam ſit, ne inſpiratus in eo actu ſubinde aer Tubarum Orificia adeo interturbet, quiſque facile, ut puto, deducet. Nam idem obſtaculum hoc quoque facit, ut ſcilicet aer non amplius per Narium viam ita libere, ut ſolebat, cum Larynge communicet, ideoque nec amplius ea quantitate, qua ſolebat, per Nares inſpiretur. Nec vero hæ, quas modo deſcripſimus, illorum Muſculorum, atque Uvulæ eo in actu contingentes Functiones, meræ imaginatione nituntur. Primum enim indicata eo in actu animo reſpirationem intermittendi conſuetudo, quantum reſpiratus aer Auditui officere tunc poſſit, argumento eſt, ideoque Natura, ut in ſimilibus ſolet, aliqua ratione, inſtrumentoque, homines ea in re adjuviſſe, probabiliter credi poteſt. (x) Denique Paris Salpingoſtaphylini aſſiduum Munus illud eſt, ut ſcilicet Uvulæ Baſim ſuo tonico motu ſurſum verſus poſteriora paulum adductam ſervando, per integrum illius corpus, quaſi per quendam aggerem, Tubarum Orificia, aliquin exſpirato aeri nimium obvia, ex parte ſaltem defendat, adeout ſi Muſculi illius Paris abſcinderentur, illico (ut ego probabiliter cenſeo) Auditus deterior fieret; nam reapſe in muſicis, in quibus tales Uvulæ, & vicinarum Partium corruſiones obſervavi, ut ad illos Muſculos lædendos extenderentur, (y) Gravitatem Au-

---

(t) *Cur quando ſonum aliquem ſtatim audire contendimus, animam comprimere ſoleamus nos.*

(u) *Uſus quorundam eam ad vocis ſic extendum videtur paſſare Uvulæ ſimul cum Muſculis Pharyngoſtaphylinis & Salpingoſtaphylinis. Deſcript. vide* Cap. II. Num. XIX. & XX. Delin. vid. Tab. IV. Fig. 4. a. Tab. V. Fig. I. & II. Item Tab. VI.

(x) *Uſus Muſculorum Salpingoſtaphylinorum aſſiduus.*

(y) *Obſervationum Gravitatis Auditus ab extenſis Muſculorum orſiante.*

dictus

ditus in utraque Aure deprehendi, ſi uterque Muſculus eſſet laſus; aut in alterutra tantum, ſi alteruter. Non eſt igitur adeo a Veritatis fundamento remotum; ſi ſtatuo, eoſdem Muſculos, ubi opus eſt, eandem Uvulam paulo magis verſus poſteriora ſurſum adducere, ſcilicet verſus medium ditus Pharyngis Orificii, quod Nares reſpicit. Demum eo in actu, in quo ſcilicet reſpirationem, ut exquiſitius audiamus, continuare intermittere, utique ad Fauces quidam a deſcriptis non abludentes motus, dummodo quis probe attendat; percipiuntur. Et ſane Muſculorum iſtorum motus, prædictorum Muſculorum motibus, qui inter audiendum contingunt, quosque ſuperius explicavimus, majores eſſe videntur. Nam Orificii Tubæ dilatatio licet multo magis ad audiendum conferat, quam iſtius Pharyngis Orificii reſtrictio, illa tamen per multo minores motus obtinetur; qui (ne quis diverſa fortaſſe credat) nec magis adeo motus ſunt, nec paulo eſſe debuerunt.

XIII Nunc quando expoſuimus, qua ratione, quave facilitate Tympani Membrana a Sonoris Motibus quatiat introrſum; edisserendæ etiam eſſent cauſæ, quibus eadem per vices ad priſtinum locum repellatur. Verum inter has ab aliis jam enumerata eſt diſtentæ ejuſdem Membranæ elaſticitas, aeris petus redeuntis recurſus, & ſimilia: quorum aliquæ etiam a nobis, licet obiter, ſuperius memorata, imo ſuperaddita ſunt, ita ut talibus hic immorari ſupervacuum cenſeam: præſertim quod ipſi Sonori Motus, qui adeo facile a Membrana Tympani quatuor Oſſiculis communicantur, per eorundem Oſſiculorum Mechanicam motum uſque ad Feneſtram Ovalem jam deductos, ulterius per Labyrinthum conſectatur.

Uſus Labyrinthi, ſive Interioris Auris Cavitatis.

CAPUT VI. & ULTIMUM.

DUM talia agito, ecce inter alterna tonitrua, & fulgura, moræbus, atque obſcuris undequaque nubibus involvitur dies, & Muſæum, in quo hæc meditor, de Cœlo tangitur. Etſi vero fulmen, minime noxium, Meditanti ergum Innocenter allambat; ſtudia tamen, & animum, invitum quantumvis, & contendentem; non mediocriter perturbat. Ita in qua potiſſimum Diſquiſitionum iſtarum parte alacrem, & compoſitam mentem ſemper optaveram, & optandam eſſe, intellexeram, in hac ſupra, quam maluit, turbatam, & inquietam, non minus moleſte, quam incommode ſentio. Et ſane ſiqua Pars in tota Aure occurrit, in cujus Functiones penetrare tum propter rerum ſingularum abdituſſimos receſſus, & parvitatem; tum propter omnium inter ſe implicitos reſpectus, & proportiones difficillimum ſit, eam Labyrinthum eſſe, extra omnem dubitationem poſitum eſt. Attamen cum illius Partium Hiſtoria meis laboribus aucta, atque illuſtrata, eam difficultatem non tollere quidem, ſed tamen aliquatenus imminuere videatur; inprimis vero cum metam ſuam in hac Cavitate Sonori Motus attingant; aliarumque Cavitatum Uſus, quas in hujus gratiam rapſodizemus, invita licet materia, atque ingenio, in hujus Arcana pergere utcunque contendam: quorum tutam aſſecutionem ſicuti me fere desperare, non diſſimulo, ita Meliores me per meas Dubitationes ad eadem excitari, & fortaſſe aptiores reddi poſſe, confido.

II. Itaque Motus Sonori per impulſam Stapedis Baſim aeri, qui in Veſtibulo, & reliqua Labyrintho eſt, communicati, intra hunc Impreſſionem Sonoram, in aptam quidem Partem, facere debent. Apta vero Pars, ſecundum Anatomen noſtram, nulla alia in Labyrintho occurrit, præterquam Membrana in Veſtibulo exiſtens, & quatuor Zonæ; tres ſcilicet Canalium Semicircularium, & una Cochleæ. (a) Porro cum Membranæ Veſtibuli multiplex, & frequentiſſima varietas, atque, ut ſic dicam, irregularitas, non multum in ipſa immorandum eſſe, indicet, reliquum eſt, ut potiſſimum in Zonis Senſoriis illud quæramus. Igitur an Zona unica, an plures, an omnes; & ſi omnes, quo ordine, atque ratione hoc nobili munere fungantur, diſquirere oportet. Quod quidem, ſingulas Labyrinthi Partes juxta Motuum Sonororum ductum percurrendo, præſtare tentabimus.

(a) Deſcript. vid. Cap. III. Num. XI.

III. (a) Cum Sonori Motibus per Ovalem Feneſtram Veſtibulum ingredientibus, ſex omnino Viæ occurrant, per quas ulterius excurrere poſſint, hanc ſcilicet quoque Canalium Semicircularium Orificia, illinc vero Orificium illud Cochleæ Canalis, quem Veſtibuli Scalam nuncupamus; quæri primum debet, an illi has vias ſimul omnes ſubeant, an vero tantummodo aliquot. Si non omnes, rurſus quæri poteſt, num iſ forte Orificium Scalæ Veſtibuli, quod ſubeant; an vero Orificia Canalium Semicircularium. Et ſi Orificia illorum Canalium, demum an omnia Canalium horum ſubeant Orificia, an aliquot tantum, quærere ſupereſt. Et mihi quidem Motus Sonori probabiliter videntur nonnullas ſane omnes Vias ex æquo ingredi, (b) ſed potiſſimum aliquot Orificia Canalium ſubire, & nominatim Orificium Commune, necnon Canalis Minimi Orificium Anguſtius. Cur vero mihi ſic videatur, hæc ratio eſt. Primo nempe animadverto, Motus Sonoros, licet in orbem propagentur, propagari tamen multo vividius, atque ſenſibilius ad eas partes, quæ loco illi, unde proveniunt, ex adverſo collocantur, quam ad eas, quæ a latere, & præcipue quæ a tergo ejuſdem diſponuntur. Deinde illud conſidero, Naturam non omnes illas Vias ex adverſo Feneſtræ Ovali conſtituiſſe, ſed hinc Scalæ Veſtibuli Orificium, illinc vero Canalis Minoris Orificium Proprium, necnon Orificium Latius Canalis Minimi ita a Feneſtræ lateribus collocaſſe, ut parum abſit, quin a tergo ſint; & tantummodo Orificium Commune, necnon Anguſtius Canalis Minimi Orificium eidem ex adverſo poſuiſſe. Quæ cum ita ſint, ex Viis, quas Motus Sonori, in Veſtibulum per eam Feneſtram ingreſſi, ſubire poſſunt, duæ tantum videntur eſſe, quas præcipue ſubeant; nempe duo Orificia noviſſime indicata. Ideoque & a nobis primum, quaſi ipſa Natura percipiente, duæ potiſſimum iſtæ Viæ conſiderabuntur. Verum antequam id faciam, cur duobus hiſce Orificiis Orificium Proprium Canalis Majoris, cum & iſtud fere ex adverſo Feneſtram Ovalem ſpectet, cur, inquam, hoc illis duobus non adnumeraverim; rationem edo. (c) Scilicet margo ille quo Orificium hoc eandem Feneſtram reſpicit, ita in aggerem aſſurgit, ut non dubie indicet, Orificium iſtud minime ad Motus Sonoros potiſſimum excipiendos factum eſſe; cum potius ad eoſdem arcendos indicato aggere a Natura inſtruatur.

IV. (d) Igitur Motus Sonori duo illa Orificia ſubeuntes, per Orificium quidem Anguſtius Canalis Minimi, Canalem hunc pervadunt; per Orificium vero Commune, Canales Majorem, & Minorem percurrunt. Quod dum faciunt; Zonas in Canalibus contentas, percellunt: unde, cum ipſæ quidem nil aliud ſint, quam Molles Auditorii Nervi expanſiones, ut ſuo loco oſtenſum eſt, Auditus Senſatio excitatur. Verum aliquis hic loci illud interrogabit. (e) Cur Natura unum tantummodo Canalem, unamque tantummodo Zonam, quæ percellatur, hic non poſuerit, ſed tres Canales, & tres Zonas collocaverit? Cui difficili Interrogationi quodammodo ſatisfieri videbitur, ſi iſta ſubjiciantur. Obſervatum eſſe in pluribus Muſicis Inſtrumentis, in quibus variæ chordæ, ut fieri ſolet, ad varios tonos diſponuntur, ſi ſuper illis fiſtula, aut certe ipſo ore variis tonis ſucceſſive intrepemus, licet cujuſque toni motibus chordæ omnes ſemper attingantur, & percellantur utcunque, & mutuo ſenſibiliter; certam tamen chordam a certo tono longe majorem impreſſionem ſuſcipere (ut ſuperpoſitorum corpuſculorum ſubſultus teſtantur) quam reliquas; & rurſus ad alium tonum aliam chordam magis ſubſultare, cum interim chorda illa, quæ a primo tono adeo commovebatur, ab hoc pariter commoveri inepta ſit, ſic ut immobilis appareat. Porro quod chorda hæc ab hoc tono, non ab illo agitari apta ſit, alia vero non ab iſto, ſed ab alio; a variis variarum chordarum tum circa alia, tum circa longitudinem, aut latitudinem, conditionibus dependere; a quibus utique varia in ipſis chordis diſpoſitio ad ſe ſe tardius, aut celerius vibrandum, & ſimilia proveniunt. Hæc cum ita ſint, jam aliquem ſuſpicari poſſe, cum tam variæ

(a) Harum Viarum, ſive Orificiorum Delin. vid. Tab. VIII Fig. V. (b) Uſus Orificii Communis, necnon Orificii Anguſtioris Canalis Minimi. Deſcript. vid. Cap. III. Num. IV. V. VI. Delin. vid. Tab. VIII Fig. V. (c) Deſcript. vid. Cap. III Nu. IV.

(d) *Canalium Semicircularium, & contentarum Zonarum Uſus.* Deſcript. vid. Cap. III Nu. III. IV. V. VI. VII. XII. &c. Delin. vid. Tab. VIII Fig. V. VII. VIII. &c. Tab. X. &c. (e) *Cur iidem Canales, & Zonæ triplici longitudine gaudeant.*

So-

Digitized by Google

Soni a nobis audiri, & diſtincte percipi deberent, per impreſſiones quidem obiſlis in membranulam demum factas, Ut eorum perceptio vividior eſſet, curaſſe Naturam, ut ſinguli non utcunque membranulam attingerent, ſed quam poſſent majorem impreſſionem in eamdem facerent; At ſicut varii toni non poſſunt omnes facere majorem impreſſionem in unam, aut unius conditionis chordam, ſed ſinguli variæ conditionis chordas expoſcunt, ita neque varios Sonorum tonos in unam, ſimpliceinve membranulam potuiſſe requiſitam majorem impreſſionem facere; Ideo, que non unum Canalem, unamque membranulam, ſive Zonam, ſed plures Canales, & plures Zonas Naturam poſuiſſe, & illas quidem variæ conditionis, ſaltem quod ad longitudinem attinet, Nam major una, minor altera, tertia vero minima eſt.

V. Dum vero hæc ad illam interrogationem fortaſſe reſponderi poſſe, opinor, ne quis obgerat, in tam multiplici Sonorum varietate triplicem tantummodo Zonarum differentiam nimis eſſe inſufficientem, utque illa opinio, qualis ea cunque eſt, confirmetur, addo aliam conſimilem ſuſpicionem, ex illis pariter, quæ de Muſicis chordis modo præmiſſa ſunt, quodammodo derivatam (ſiquidem ego neque hac tanquam abſolutiſſimas paritates affero; neque illa, quæ circa conſimiles res obſcuras potiſſimum excogitantur, omni objectione carere poſſe, exiſtimo) (f) Itaque cum in his Zonis non ſolum longitudinum varietas occurrat, verum quodammodo etiam latitudinum, nam certe ea Zonarum pars, quæ Canalem Communem occupat, reliquarum Zonarum partium latiſſima eſt, idcirco ſuſpicari aliquis poteſt, an ſorte Natura hoc quoque ideo fecerit, ut alicui Sono, cujus impreſſioni ſuſcipiendæ minus aptæ eſſent aliæ Zonarum partes, hæc ob latitudinis varietatem aliquo modo aptior eſſet. Sed mitto alias hujuſcemodi Dubitationes, unam tantummodo adhuc indicaturus quam dum explico, ſimul ad reliquarum Labyrinthi Partium Uſum exponendum procedo.

VI. Videntur Zonæ variam ad ſe ſe tardius, aut celerius vibrandum aptitudinem habiturae, ſi in ſuis vibrationibus, ſcilicet contractis ex Sonorum impreſſione motibus conficiendis, magis, aut minus a circumfuſo Labyrinthi aere impediantur, ſecundum illa, quæ fere non diſſimilia de Tympani Membrana reſpectu aeris in Tympano contenti, Superiori Capite cenſebamus. Porro, attenta etiam Labyrinthi ſtructura, ſuſpicari poſſumus, juxta varios Sonos varie ejuſdem Labyrinthi aerem Zonarum motibus obſiſtere ſic, ut pro Sonorum varietate modo facilius, modo minus facile ab eiſdem Zonis repelli queat. (g) Primum enim advertendum eſt, quod ſicuti Canalium Semicircularium Orificia indicata, Commune ſcilicet, & Minimi Anguſtius, magis Feneſtram Ovalem ſpectant, ita alia eorundem Orificia, nominatim duo contigua Proprium Canalis Minoris, & Latius Canalis Minimi, Orificium Scalæ Veſtibuli reſpiciunt, ita ut quæ ex iſtis dimittuntur, facile hoc Orificium ſubire poſſint. (h) Rurſus admonendum, Scalam Veſtibuli per tenuem Membranam, ſive Zonam a Tympani Scala ita dividi, ut ſuo loco ſcriptum eſt, Scalam vero Tympani ab iſtius Cavitate per Rotundæ Feneſtræ Membranulam diſtingui. Et conſequenter colligendum primum eſt, aerem in Canalibus impulſum poſſe ex facili, per indicata Orificia elabendo, locum cedere; (i) quia taliter conſtructa Veſtibuli Scala, eiſdem Orificiis ex adverſo ita poſita, locum in promptu habet, quo contiguum ſucceſſive aerem expedite, & ſine difficultate propellat. Aer enim Scalæ Veſtibuli propulſo non obſtat; cum ipſe propellere illum poſſit, qui in Tympani Scala continetur, non quidem per poros, aut certam aliquam communicationem, ut quidam ſuſpicari viſus eſt, (k) ſed per ipſius tenuis Zonæ, qua utraque Scala diſtinguitur, compreſſionem. (l) Nam rurſus aer iſte, qui in Tympani Scala continetur, compreſ-

(f) Cur autem earundem Zonarum partes unam latitudinem non obtinuerint, Earum Deſcript. vid. Cap. III. Num. XII. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VIII. aut Tab. X. Fig. III. (g) Uſus Orificii Proprii Canalis Minoris, & Orificii Latioris Canalis Minimi. Deſcript. vid. Cap. III. Num. V. & VI.
(h) Delin. vid. Tab. VIII. Fig. V.

(i) Scalæ Veſtibuli Uſus. Deſcript. vid. Cap. III. Num. VIII. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VI.
(k) Zonæ Cochleæ Uſus. Deſcript. vid. Cap. III. Num. VIII. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VII. &c.
(l) Uſus Scalæ Tympani. Deſcript. vid. Cap. III. Numer. VIII. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VI.

Digitized by Google

ſæ Zonæ facile cedit; non dico, in Tympanum per Feneſtram Rotundam prorumpendo, ut idem Auctor, hanc Membranam claudi, non advertens, crediderit (*m*) ſed ſaltem eandem Membranam quoad opus eſt (ex quo autem ſpatio opus eſt) verſus Tympanum urgendo, atque curvando. Quod quidem ex facili præſtare poteſt, Nam eum omnia, quæ in ipſa Aurem occaſione Sonororum Motuum accidunt, momento, & fere ſimul fiant, (*n*) ſane quo tempore aeris propulſio a Canalibus uſque ad Tympanum contingit, eodem dilatata Tuba Euſtachiana aerem, qui in Tympano eſt, adhuc excipiendo, hujus aeris reſiſt. intam imminuet, juxta illa, quæ circa Uſus ab eadem Tuba Membranæ Tympani exhiberos, præcedenti Capite proponebamus. Quæ omnia cum partim ita ſe habeant, partim vero ita ſe poſſe habere videantur, eluceſcit demum, illud nos poſſe ſuſpicari, Nempe quod pro varietate Sonorum varie quoque Zonarum motibus Labyrinthi aer ebullat. Siquidem cum pro impulſuum in Membranam Tympani factorum varietate, Euſtachianam Tubam varie moveri, citato loco oſtenderimus, ſic, ut modo magis, modo minus dilatata, nunc majorem locum, nunc minorem aeri a Membrana Tympani impulſo concedat, ideoque pro Sonorum varietate, varie illius aeris reſiſtentiam imminuat, Jam ſane perſpicuum eſt, quod pro eadem Sonorum varietate, Feneſtræ Rotundæ Membranus modo magis, modo minus verſus Tympanum per propulſum a Zonis aerem curvari poterit, Et conſequenter modo magis, modo minus eiſdem cedendo, ſecundum Sonorum varietatem hoc poterit efficere, ut modo facilius, modo minus facile, ſecundum eandem Sonorum varietatem, poſſint Zonæ commoveri, Ideoque ut Zonæ pro variorum Sonorum impreſſione ſuſcipienda utilem iſtam variam aptitudinem habeant.

VII. Si vero aliquis ſuerit, cui expoſita hucuſque ſuſpicio arrideat, huic poſſumus complura addere, quæ eandem confirment. Nam præter illa, quæ de Tubæ Euſtachianæ apertura, tantaque hujus ad audiendum neceſſitate antecedenti Capite ſcripſimus, unde aliquod fortaſſe argumentum in rem hanc trahi poſſet; (*o*) Profecto Feneſtræ Rotundæ ſitus non ex adverſo, ſed a latere Membranæ Tympani, ideo videtur a Natura aſſignatus, ne Tympani aer dum a Membrana hac retropellitur, in illius Feneſtræ Membranam recta incurrendo, hujus incurvationi incommode adeo reſiſtat. (*p*) Quæ rurſus Feneſtræ Rotundæ Membrana ob eandem facile cauſam, nequaquam ad extremum ejuſdem Feneſtræ marginem, ſed paulo interius ita, ut per ipſum a retropulſo aere quaſi defendatur, poſita eſt. (*q*) Imo & hæc fuerit fortaſſe una ex iis cauſis, propter quas Motibus Sonoris nequaquam conceſſum fuit, ut in Tympani Cavitatem omnino libere ſe diffunderent, videlicet ne ipſi, dum ſe ſe verſus Ovalem Feneſtram utcunque deferrent, Oſſicula alterius Feneſtræ temere perturbarent; ideoque ope quatuor Oſſiculorum quodammodo in unum collecti, ſic eiſdem Feneſtræ noxa, ad Labyrinthum tranſmittuntur. Ad hæc Tuba Euſtachiana cur, quæſo, non tota ex immobili oſſe conſtructa eſſet, & extremitate minime dilatabili, ſed contra admirando Muſculorum artificio fuiſſet inſtructa? niſi diſpoſitum eſſet, ut pro variis Sonorum occaſionibus varie quoque poſſet aperiri non ſolum in commodum Membranæ Tympani, verum quoque, niſi ego fallor, ut Membrana Feneſtram Rotundam claudens, atque adeo ipſæ Zonæ, advenientibus diverſis Sonis, diverſam ad ſeſe movendum aptitudinem haberent. Illud ſane novum non eſt, aut Naturæ penitus ignotum, quod pro varia objecti conditione, variis in Senſuum Organis, nobis inſciis, motus fiant, per quos potiſſima Senſorii Pars, ſive Senſorium proprie dictum varie diſponatur. (*r*) Itaque quemadmodum pro diverſis rerum viſibilium diſtantiis, diverſo motu Ligamenta Ciliaria efficiunt, ut Retina a Cryſtallino varie diſtet, & pro va-

(*m*) *Mixel. ana Feneſtra Rotunda Uſus* Deſcript. vid Cap. II Num. XIII. (*n*) *Tuba Euſtachiana* [illegible] *Num. II a* [illegible] *Uſus* Deſcript. & Tab. X. & I. & II. (*o*) *Cur Feneſtra Rotunda non ex adverſo Tympani Membranæ reſpiciat.* Deſcript. vid Cap. II Num. XIII.
(*p*) *Cur ipſa ſiturn Feneſtra Membrana non ad extremum* [illegible] *ſed paulo interius collocetur.* Deſcript. vid. [illegible] (*q*) *Cur Motus Soni per quatuor Oſſicula a Meatu Auditorio in Labyrinthum* [illegible] *deducatur.* vid *Cap.* [illegible] *ſupra* [illegible] *eſt.* (*r*) *A Tuba Euſtachiana Uſu* [illegible] *ab* [illegible] *eaſdem* [illegible] *ductu, confirmatur, illuſtraturque.*

rio

ab earundem lumine, varie mota ſeſe facit, ut variam reſpectivè radiorum quantitatem eadem Retina excipere valeat, ſic pro Sonorum diverſitate, diverſe mota Tuba Euſtachiana, atque ideo diverſa inducta in Labyrinthi aere reſiſtentia, etiam diverſe; ut nos ſuſpicamur, Zonæ Sonoræ diſponuntur.

VIII. Sed qualiſcunque hæc ſuſpicio eſt, in qua recenſenda ideo paulo prolixior fui, quia aliquot Partium Uſus utcunque indicare, ad alios vero earundem Uſus inveſtigandos viam munire ſimul, & una opera volui, Illud certum eſt, me tamen illi non deſerere, ut credam in hanc unam rem Cochleæ utramque Scalam cum interpoſita Zona, necnon Feneſtram Rotundam conſtructas eſſe. Eaſdem enim nobiliorem alium uſum præſtare, conjicio. Itaque, exceptis Motibus Sonoris ita exilibus, ut vix percipiantur, quos intra Canales, aut ad ſummum intra Veſtibulum terminari, probabile eſt; (ſ) Sonori Motus univerſi poſtquam Canales Semicirculares percurrerunt, ab eiſdem exire, & ulterius in Scalam Veſtibuli progredi videntur per eadem Orificia, & eadem ratione, quam pulſum in iis Canalibus aerem in eandem Scalam tranſire, ſuperius opinabamur. Motus enim Sonoros intra Canales perire, veriſimile non eſt, cum illud, ut cætera mittam; notum ſit Sonos, dum percurrunt tubos, quales quidem ii Canales ſunt, mirifice conſervari. Accedit, quod ii Canales qua parte Motus Sonoros emittere debent, dilatantur, (t) Nam Canalis quidem Minor paulo antequam in Proprio Orificio deſinat, ſenſim amplificatur, Maximus vero aſque a ſui gyri dimidio ſeſe paulatim dilatari, quouſque in Lateris Orificium ſuo finitur. Quæ porro conformatio quantum ad Sonoros, etiam debiles, Motus in unum colligendos, & tertia vividius mittendos conferat, a Tuba Polyphonica poteſt addiſci, ita ut Motus Sonoros non ſolum in Canalibus non perire, verum ab eiſdem in oppoſitum Scalæ Veſtibuli Orificium ſatis adhuc vividos dimitti, concedendum videatur. Verum priuſquam Motus Sonoros, jam Scalam Veſtibuli ſubeuntes, ulterius proſequar, videre mihi videor quoſcunque Diſquiſitiones haſce meas non omnino negligentes perlegerent, ſecum agitantes, quid ſit, quod cum ſuperius de impulſi in Canalibus aeris exitu agerem, tum modo de Motuum Sonororum ab iiſdem egreſſu verba faciens, Proprium Majoris Canalis Orificium, quod potro utrobique conſiderare debebam, ne nominaverim quidem, quaſi neque Motus Sonori, neque aer ullus, qui cedere deberet, Majorem Canalem percurrerent. Ego vero Canalem Majorem non ſolum, quæ cæteri præſtant eadem præſtare, ſed iiſapet aliquid ſingularis facile habere, exiſtimo. Siquidem tum ipſius cum Communi Canale apertura Ovalem Feneſtram, unde Motus Sonori proveniunt, multo magis e directo reſpicit, quam Canalis Minoris apertura eodem Communi Canali, aut Canalis Minimi Orificium Anguſtius, ſic ut in Majorem Canalem multo vividius, quam in reliquos, Motus Sonori percurrere videantur. Tum vero Zona ipſius inter Canalium Semicircularium Zonas longiſſima eſt, Tum denique antequam in Proprio Orificio ipſe terminetur, in peculiarem quandam Orbicularem Cavitatem expanditur. Quamvis autem Canalis hic Major ad Orificium Proprium & ipſe dilatetur ita, ut Motus Sonoros ab hoc etiam quodammodo colligi, quaſi ulterius dimittendi eſſent, conjicere poſſimus, tamen cum Orificium illud Proprium, Scalæ Veſtibuli Orificium non ita, ut æquum videretur, reſpiciat, cumque Cavitatis illius Orbicularis ſatis probabilem Uſum adhuc me aſſecutum eſſe, non credam, ideirco ſatius eſſe duxi, pauca, imo nulla, circa idem Orificium proponendo, exacta aliorum Judicia expectare, quam multa ſcribendo, immatura omnino cogitata Lectoribus ingerere. (u) Igitur Motus Sonori ea, quam recenſuimus, ratione, Veſtibuli Scalam ſubeuntes, licet non obſtante expoſito artificio, debiliores eſſent, per hujus tamen Scalæ contractionem, & de lato in anguſtius tendentiam vividiores fieri poſſunt, ſicut jam ab aliis animadverſum eſt. (x) Por-

(ſ) *Uſus Orificii Proprii Canalis Minoris, & Orificii Lateris Canalis Minimi.* Deſcript. ſup. Cap. III. Num. V. & VI. Delin. ead. Tab. VIII. Fig. V.
(t) *Cur iidem duo Canales antequam deſinant in ſua ſexta ordinatione, ampliores ſenſim fiant.* Deſcript. vid. ibidem. Delin. ead. Tab. VIII. Fig. III. (u) *Uſus Scalæ Veſtibuli.* Deſcript. vid. Cap. III. N. VIII. Delin. vid. Tab. VIII. Fig. VI. (x) *Zonæ Cochleæ Uſus.* Deſcript. vid. Cap. III. Nu. VIII. & XIV. Delin. ead. Tab. VIII. Fig. VII. & IX. item Tab. X. Fig. III.

ro dum Motus Sonori, Scalam Veſtibuli percutiendo, Cochleæ Zonam percellunt, hic quoque ad Senſationem excitare facile poterunt, non quod ego cenſeam, impreſſionem ab aliqua Canalium Semicircularium Zona factam jam ſuſceptam, hic quoque eſſe repetendam, ſed quia aliquibus Sonoris Motibus, quibus rite ſuſcipiendis nulla illarum ſatis idonea fuit, hæc Zona, non quidem ob variam contigui aeris reſiſtentiam, hanc nempe eum illis communem, (y) ſed ob maximam ſui longitudinem, ſive mavis ob variam, ſenſimque decreſcentem latitudinem, quantum ego ſuſpicor, aptiſſima eſt. Suſpitio autem hæc mea partim illis, quæ de Canalium Semicircularium Zonis reſpectu variæ longitudinis, & latitudinis earundem, ſuperius propoſita ſunt, partim vero alteri animadverſioni innititur. (z) Nam cur Scala Veſtibuli latitudinem, altitudinemque ſuam, ut vel lævem ſuperficiem, nec non Ellypticam cavitatem ita conſtanter ſervaret? quare potius ad inſtar Scalæ Tympani illas dimenſiones, & ſuperficiei aſperitatem, aut lævitatem varie, & inæqualiter non ſortiretur, figuramve irregularem non obtineret; ſi Motus Sonoros adhuc utiles ad ſenſationem excitandam perducere non deberet, ſed potiſſimum ad eos deſtrum, non amplius utiles, extrorſum amandandos, quemadmodum Scala Tympani, inſerviret? (a) Ego enim & ex iis, quæ hic illic de Scala Tympani habita ſunt, & ex eiſdem, quas modo proferebam, rationibus, Scalam Tympani illum præcipue uſum Sonoris Motibus præſtare, exiſtimo, ut ipſis ſtrictim jam munere defunctos ſuo, ad Tympani Cavitatem, Tubamque Euſtachianam tranſmittat. Qua quidem ex re nulla Oſſiculorum Membranæ Tympani perturbatio timenda eſt, tum ob Partium poſituram, tum ob eorundem Motuum & a longo itinere, & a Scalæ Tympani irregulari figura, & ſuperficie, & ab obſtante Feneſtræ Rotundæ Membrana debilitationem. Aliam adhuc ejuſdem debilitationis cauſam ego aliquando excogitaveram, ſelicet cum primo vidi ſubſtantiam illam mucus reſiſtentem, atque friabilem, qua Canalis Cochleæ ſuperficies inſternitur; hanc fortaſſis ad Motus Sonoros infringendos in hac poſtrema Labyrinthi parte diſponi, ſuſpicabar. Quam tamen ſubſtantiam ubi etiam ipſi Scalæ Veſtibuli communem eſſe, animadverti, ſuſpicionem illam depoſui, ratus, alium omnino eſſe illius ſubſtantiæ Uſum; licet qualis hic demum eſſe probabiliter poſſit, non ſatis ad huc perſpectum habeam.

IX. Igitur ex illis, quæ de Uſibus Labyrinthi hucuſque diſſeruimus, colligitur, tres noſtras Canalium Semicircularium Zonas, necnon Zonam Cochleæ Proprium Auditus videri Senſorium; hæc quidem, ut ſuſpicamur, ratione, ut non omnes ab omnibus Sonis impreſſionem ſuſcipere æque valeant, ſed variis variæ aptiores ſint ſecundum longitudinum, & latitudinum, & quæ ſunt ſimilia, diverſitatem. (b) Porro cum rem ita ſe habere, ſuſpicemur; ſecundum hoc, quivis que ex facile intelliget, quæ cauſæ Naturam moverint, ut Labyrinthum, ejuſque Partes non minori magnitudine in Infante poneret, quam in Adulto. Si enim Zonarum dimenſiones non eædem in utraque ætate fuiſſent; certe homo alios Sonos audiret, cum infans eſt, alios autem, cum adultus, ideoque male primo aſſueſceret illis Ideis concipiendis, quas mox dediſcere deberet; at pro aſſuetudine, abſque confuſione, non poſſet. (c) Inde vero etiam fuit, quod Tympani Oſſicula æqualem obtineant magnitudinem in Infante, atque in Adulto, nam ut de uno tantummodo loquamur, Baſim Stapedis, oportuit magnitudini Ovalis Feneſtræ reſpondere, eandemque perpetuo ab eiſdem Sonis impreſſionem in Labyrinthum traduceret. Quod ſi tantam curam Natura adhibuit, ne homo diverſas ejuſdem Soni Ideas diverſis etiam temporibus conciperet; multo adhuc majorem, ut par eſt, adhibet, ne uno, eodemque tempore diverſas, & inter ſe pugnantes concipiat. (d) Hinc enim eſt, quod dextræ, &

(y) *Cur hæc Zona ſit Zonarum longiſſima, ſenſimque minus lata ſiat* [illegible]. (z) *De Scala Veſtibuli* [illegible] Deſcript. vid. Cap. III N. VIII.

(a) De Scala Tympani Deſcrip. vid. Cap. III N. VIII. [illegible] Tab. VIII Fig. VI. (b) *Cur Labyrinthus, ejuſque Partes non minori magnitudine in Infante gaudeant, quam in Adulto.* De hoc vid. Cap. III No. XVI. (c) *Cur pariter Tympani Oſſicula eandem magnitudinem in Infante obtineant, a qua in Adulto.* De hoc vid. Cap. II Num. XII.

(d) *Cur unus Auris, ejuſque Partium dimenſiones,* [illegible]. De hoc vid. Cap. II N. VII.

tur.

ſiniſtri Labyrinthi, & Partium utriuſque, necnon utriuſque Tympani Oſſiculorum eadem magnitudines ſint, & figuræ, adeout ſi quid in una Aure aliquod illorum ab ortu peccet, & in compari Aure ſimiliter peccare, inveniamus; quaſi Natura Idearum diſſidium plus timeat, quam pravitatem. Quanta vero Eadem diligentia uſa eſt, ne in eodem homine variæ eſſent Sonorum Ideæ, tanta ferme dixerim, ſæpenumero uſa eſſe videtur, ut in variis hominibus variæ eſſent. Quid enim nihil frequentius fit, quam reperire homines, quorum uni unus Concentus ſupra modum placeat, alteri vero non idem, ſed alius; item quorum unus ſagaciſſima, ut ſic loquar, Aure vel minima unius vocis diſſonantiam inter quamplurimas ſtatim cognoſcat, alter vero Aure infeliciſſima, quid ſit conſonantia, & quid diſſonantia, ne intelligere quidem valeat: & cætera de genere hoc, quæ apud Muſicos, Muſicorumque auditores quotidie obſervantur. (e) Quod, inquam, hæc adeo frequenter occurrant, pendere videtur a varietate, quam inter Labyrinthos unius hominis, & Labyrinthos alterius modo majorem, modo minorem ſolet Natura collocare. Ut enim mittamus, Cavitatem illam Orbicularem, ad Majoris Canalis Orificium Proprium obſervatam, interdum deſiderari, (f) Orificium vero Canalis Minimi Anguſtius, interdum non ita anguſtum reperiri, necnon latitudinem aliquando in illo, aliquando in hoc Canali majorem eſſe, & ſimilia, quæ ſuis quæque locis notata ſunt, (g) ſane longitudinum Canalium irregularis in diverſis Subjectis diverſitas adeo frequens, adeo ex Naturæ conſuetudine eſt, ut nunquam duos homines repererim, in quibus earundem proportiones omnino convenirent, ut alibi quoque enarratum fuit. Quas figurarum, & præcipue dimenſionum varietates eſſe frequentiſſimas iſtius Auditus diverſitatis cauſas eſſe, cenſeamus; illa tamen, ut ſuſpicamur, pendere aliquando etiam poteſt a tenſione Zonarum, quæ nempe, ut in conſimilibus Nervis Partibus accidere videtur, in variis hominibus varia ſit: quæ quidem ſuſpicio nonnullis alit, quas ſuperius a Chordarum Muſicarum obſervatione circa Uſum Zonarum deduximus, ob affinitatem adjungi poterit.

X. Jam vero de Aure, ejuſque Partibus, & ſingularum Uſu ſatis fuiſſe a nobis ſcriptum eſt: utinam & ſatis clare quantum ad Hiſtoriam, & ſatis veriſimiliter quantum ad Uſus, Ego ſane utrumque conatus ſum. Sed quantum ad Uſus, multo quidem labor difficilior eſt Noſtrum quoteunque Uſus Auris tractamus, quam illorum, qui de Oculi agunt Uſibus. Omitto majorem Partium Auris numerum, exiguitatem, implicationem. Hoc ſolum dico: Quod tot, tantique Mathematicorum Labores circa Viſionis, & Luminis proprietates, prægreſſi, multum illis operæ, multum ſolicitudinis demunt. Quod ſi cum Soni, Auditusque proprietatibus æquali obſervandi diligentia, perſpeculandi aſſiduitate, methodice ſcribendi inſtituto a tot Mathematicis actum eſſet, plura ego ſuperius, & vero magis proxima, minori cum labore propoſuiſſem. Quare ut melius ſit illis, qui poſthac de eiſdem Auris Uſibus ſcribere aggredientur, oro, quæſoque de Re Philoſophica adeo benemeritos Mathematicos, ut provinciam illam parum adhuc, reſpectu Opticæ, & Facultatum cæterarum, quæ circa Viſionem, & Luminis proprietates verſantur, parum, inquam, adhuc excultam, ſuſcipiant, & ſua illa ineluctabili methodo adaugeant. Nos interim, ut opus hoc minus difficile redderemus, Auris Hiſtoriam, quantum res conceſſit, dilucide expoſuimus; ſaltem, ſicuti modo indicabamus, dilucide exponere conati ſumus. Et quoniam verba minus ſufficere, intelleximus, ad Delineationes, & Figuras confugimus. Quod ſi neque per iſtas, quæſitam perſpicuitatem undequaque obtinuerimus, aliam adhuc videmus rationem, qua obtineamus, Artificialem ſcilicet Auris Anatomen, per quam præcipuas, quæ in Aure ſunt, Partes ſub omnium oculos ponamus, iiſdem, quas obtinent, figuris, poſitionis, & connexionibus, & ſi placet, iiſdem etiam magnitudinibus, quanquam nos Aurem naturali majorem multo utiliorem futuram eſſe, exiſtimamus. Quæ quidem Artificialis Auris Anatome, tametſi quantum Artificialem Oculi Anatomen ob-

(e) *Cur frequentiſſime contra ſe habet Auditus in uno homine, & Auditum alterius hominis.*

(f) Vid. Cap. III. Num. III.
(g) Vid. Cap. III. Num. VII. item Tab. IX.

naturalis arduitatem, raritatemque, utilitate, & commodo vincet, tantum operis difficultate excedat; attamen dummodo otii, peritique Artificis copia nobis ſit, noſtram Naturalem Anatomen in exemplar proponentes, omnique ſedulitate, attentione, conſilio juvante, ut in Studioſorum uſum, cæterorumque ſe cognoſcere cupientium, elaboretur, fortaſſe olim operam dabimus.

F I N I S.

FIGURARUM EXPLICATIO.

Tabulas noſtras inſpecturo utile erit prius noviſſe nonnulla, quæ ad ejus commodum, in illarum delineatione præſtitimus. Primum itaque & nos curavimus, ut in quibus Tabulis una tantummodo Auris, aut aliqua omnis Auris Pars exhibetur, ea Auris perpetuo Dextera ſit, & illæ Partes ſemper ad eandem Dexteram Aurem pertineant, ne ſcilicet Res exhibitæ, ſi modo ad Dexteram, modo vero ad Siniſtram Aurem ſpectarent, confuſionem inducerent. Deinde ubicunque Cavitatem aliquam, utputa Meatum Auditorium, Canalem Cochleæ, &c. exprimere debuimus, obtulimus delineandam Pictori illam Cavitatem, non utcunque apertam, aut ſemidetectam, ſed a circumpoſitis omnibus partibus ſive oſſis, ſive alius generis ita liberatam, ut nihil aliud reliquum eſſet, quam ultima ejuſdem ſuperficies. Quam Cavitatum hujuſcemodi delineandarum rationem ideo ſervavimus, quia ſublato toto illo oſſe, quod circa ipſas utplurimum ſolent relinquere, & quod aut raro, aut nunquam ad aliquid inſervit, toto, inquam, illo oſſe ſublato, veræ illarum Cavitatum figuræ, & dimenſiones multo clarius oſtenduntur. Porro in ejuſdem perſpicuitatis gratiam ubicunque rerum parvitas in cauſa eſſe poterat, ne ſatis diſtincte, atque abſolute eædem Res poſſent intelligi, Figuras dedimus, quæ naturalem ipſarum magnitudinem ſuperent: quæ tamen ſingulæ quæ ſint, ſuo loco indicabitur, ne quis forte eainde fallatur, addita inſuper alia Delineatione ad naturalem magnitudinem. Imo paſſim in eundem perſpicuitatis finem ex illis Subjectis, in quibus magis conſpicuæ, atque majores Auris Partes occurrerent, ex illis, inquam, Tabulas noſtras delineari curavimus. Alioquin enim pleræque hæ Partes adeo exiguæ ſunt, & implicitæ, ut fortaſſe hiſce omnibus præcautionibus non obſtantibus, aliquibus, & præſertim Tironibus non ſatis clare per noſtras Figuras expreſſæ judicari poſſint, rejecta in nos illa culpa, quæ Partium ipſarum eſt. Quod tamen non ita dico, quaſi ego credam, nihil nos in his Tabulis conficiendis erraviſſe. Si enim vel Magni Nominis Pictores ſæpe in illis delineandis lapſi ſunt, quæ quotidie ſub oculis, imo ſub penicillo habebant, & rebus quidem magnitudinis juſtæ, utputa cum alii diſtortum pedem, alii aſymmetrum brachium pinxere, cur Pictores meos ſingulari hoc munere donatos exiſtimem, ut tot res nunquam antea ab ipſis viſas, nedum delineatas, & tantæ exiguitatis, quantæ iſtæ ſunt, omnes ſine ullo mendo delineare valuerint, maxime cum ſæpius extra Artis ſuæ præcepta eaſdem delineare, me jubente, coacti ſint. Nam illud quoque ſcire juvabit, quod nempe ego, cum multorum Figuris nimiam Artis Pictoriæ curam nocuiſſe, cognoverim (incredibile enim eſt, quantum Perſpectivæ leges religioſius ſervatæ, quantum ſola umbrarum certis in locis augendarum præcepta, rerum ſpeciem, & lineamenta illorum præcipue oculis, qui Artem non callent, immutare multis in caſibus poſſint) illud in Figurarum meārum

rum delineatione præcipuum habui, ut Pictura Anatomiæ, non vero Anatomia Picturæ inſerviret, opportune ſcilicet a ſtrictioribus Pictorum regulis tantum deflectendo, quantum ad perſpicuum Figurarum meatum intellectum ſufficere, credidi. Adeo falſum eſt, quod aliqui opinantur, nihil aliud ad Anatomicas Figuras recte conficiendas, quam excellentem Pictorem requiri, ignorantes, quantum laboris, quantumque diligentiæ ab Anatomico poſtuletur in præſcribendo Pictori, quatenus ab Artis ſuæ præceptis hic illic recedere debeat, ſic tamen, ut hic receſſus nullo modo Veritati officiat, ſed potius conferat. Nec minoris ſtudii, & patientiæ eſt illum & omnium, & ſingulorum Partium exprimere proſpectum, ſecundum quem potius a Pictore delineentur, talem nempe, ut quæ debent omnia, per unam, vel ad ſummum duas Figuras in conſpectum veniant. Sed de his ſatis. Ad Figuras ipſas jam deſcendamus.

TABULA I.

FIGURA I.

EXponit Auriculam cum Glandula Nova Tragi. Quibus additæ ſunt Glandula Parotis cum ſuo Ductu, & Glandula Lymphatica, in ipſa multoties a me obſervata, cum ſecunda delineata nondum fuerit (loquor ſemper in homine) & primæ, ſcilicet Parotidis, cum ſuo Ductu verus circa Auriculam ſitus a multis non delineetur.

A. A. A. *Helix.*
B. B. B. *Anthelix.*
C. *Antitragus.*
D. *Tragus.*
E. *Lobus Auriculæ.*
F. F. *Cavitas Innominata.*
G. *Scapha.*
H. H. *Concha, quaſi in duas, ut videre eſt, Cavitates diſtincta, Superiorem nimirum, & Inferiorem.*
I. I. *Parotis Glandula.*
K. *Glandula Tragi.*
L. *Glandula Lymphatica, in Parotide multoties a me obſervata.*
M. M. *Parotidis Ductus.*
N. *Ductus Orificium hians in Cavitate Oris, cum hujus tunicæ parte.*

FIGURA II.

Demonſtrat Auriculæ, atque Meatus Auditorii Cartilaginem cum Inciſuris; quæ licet cum ſua Cartilagine ad Meatum Auditorium ſpectent; attamen, ne harum ſeorſum oſtenſarum Figura minus perſpicua eſſet; item ne fruſtra fieret Figurarum multiplicatio; hic ſimul delineatæ ſunt: quibus de cauſis etiam in ſequentibus Tabulis non pauca, quæ in Deſcriptione disjuncta ſunt, in Delineatione unire debuimus.

A. A. A. *Cartilago Auriculæ.*
B. B. *Cartilago Meatus Auditorii.*
C. C. *Inciſuræ.*
D. *Acutus Proceſſus Cartilaginis Auriculæ.*
E. *Portio illa ejuſdem Cartilaginis, quæ ad Helicis extremum a reliqua Auriculæ Cartilagine disjungitur.*

FIGURA III.

Demonſtrat Muſculos Externos Auriculæ tum ab aliis deſcriptos, tum a nobis additos.

A. Mu-

A *Muſculus Superior.*

B. B. *Helix anteriora verſus depreſſa, ut diſtinctius Muſculi Poſteriores, & Fibræ Tranſverſæ conſpiciantur.*

C C C *Muſculi Poſteriores.*

D D *Fibræ Cartæ Tranſverſæ a nobis deſcriptæ.*

E. *Muſculus Anterior noſter.*

Figura IV.

Exprimit Muſculos Internos a nobis inventos.

A. A. *Cutis ſecta, ut appareat Muſculus ſubjectus.*

B. *Muſculus Tragi.*

C. C. *Cutis ſecta, ut manifeſtetur Muſculus Antitragi; ad quem ex toto aſſcendendum, inſuper ipſe Antitragus verſus Conchum, Meatumque Auditorium depreſſus eſt.*

D. *Muſculus Antitragi.*

TABULA II.

Exprimit hæc Tabula Auriculam, tali pacto diſpoſitam, ut Nervorum, Arteriarum, & ex parte etiam Venarum ad ipſam ſpectantium excurſus in conſpectum ſimul veniat.

** *Auricula Helice, & Anthelice verſus Concham aliquantum depreſſa.*

A. *Nervus inter primam, & ſecundam Colli Vertebram exiens, & primum deſcendens.*

B. *Ejuſdem Nervi, ſurſum poſtea reflexi, Ramus verſus Auriculam incedens.*

C. *Ramus ad Mandibulam Inferiorem.*

D. *Ramus ad Muſculos, qui in Collo ſunt, prope originem amputatus.*

E. *Rami C. alter Ramulus ad Parotidem.*

F. *Rami B. alter Ramulus ad eandem Parotidem.*

G. *Rami ejuſdem B. Ramus ille, qui per poſteriorem Auriculam aſcendit.*

H. *Locus, ubi Ramus iſte G. cujus uſtio a quibuſdam Practicis ad tollendam Odontalgiam proponitur, certius uritur.*

I. *Ramus B. poſt Auriculam verſus capitis ſuperiora procedens.*

K. *Auditorii Nervorum Paris Portio Dura, ibi reſecta, ubi a Falloppii Aquæductu egreditur.*

L. *Ejuſdem Portionis Ramus ſubdiviſus in Ramulos*

M. M. M. *qui per Faciem ſparguntur.*

N. *Alter ejuſdem Portionis Ramus, a quo multæ Propagines ad Mandibulam Inferiorem mittuntur.*

o. o. o. *Ex eadem Portione Ramulus, qui verſus capitis ſuperiora tendendo, Meatus Auditorii, atque Auriculæ proſpicit; per cujus quidem anteriorem partem; licet Figuræ ſitus ex parte id tegat, excurrit. Nec mihi adhuc licuit ullum ſenſibilem Ramum ex Dura Portione a tergo Auriculæ excurrentem videre, ut atque Rami illius, qui per Faciem diffunditur, vulgatam illam in formam Anſerini Pedis, expanſionem. Quod Veritatis amore inculco, & ne quis forte Tabulam hanc oſcitanter delineatam ſuſpicetur.*

P. *Truncus Venæ Jugularis Externæ, in quem Auricula remittit ſanguinem per duos Ramos Venoſos p. p.*

Q. *Ramus Arteriæ Carotidis Externus, qui Ramulo r. hinc amputato, ad Parotidem miſſo, Ramulum ſ. pariter ad evitandam confuſionem reſectum, per Auriculæ poſteriora diffundit; Ramulos vero t. t. per ejuſdem anteriora; deinde ulterius procedens, inſignem Ramum u. ad capitis ſuperiora mittit.*

TA-

TABULA III.

Figura I.

Exhibet Auriculam, ſimul cum Meatu Auditorio, a parte poſteriori; utrumque tamen verſus Faciem aliquantum inclinatum; ut tota ejuſdem Meatus a nobis deſcripta Tortuoſitas in conſpectum veniat.

A A. *Auricula.*
B B. *Meatus Auditorius.*
E. *Auditorii Meatus extremum,*

Figura II.

Exprimit Glandulas Meatus Auditorii cum ſuo Corpore Reticulari ab eodem Meatu ſeparatas, & extenſas, quas quidem intra Areas naturalibus ampliores, conſulto (ut nempe diſtinctiores eſſent) delineavimus.

Figura III.

Demonſtrat cum Auricula, Meatu Auditorio, hujuſque Glandulis, Membranam Tympani, & Chordam, Incudem, & Malleum, Tubamque Euſtachianam, omnia ita ſimul unita; ut vera ſingulorum cum aliis connexio, item poſitura exacte percipiatur. Quæ omnia conſpiciuntur a parte poſteriori, & quidem verſus eandem partem aliquantum inclinata; ut nempe duo indicata Oſſicula melius ſub oculos cadant. Quænam in hac Figura ſit Auricula, & quinam Meatus Auditorius, præmiſſa Figuræ I Explicatio ſat docet in tantum, ut videri poſſemus Lectorum patientia abuti, ſi Litteras hic, & Explicationem in idem adderemus. Quam ob cauſam in ſequentium quoque Tabularum Figuris utplurimum illa Characteribus deſignare mittemus, quæ per præcedentium Figurarum Litteras, & Explicationem ſatis nota eſſe, exiſtimabimus: maxime ubi res minimæ fuerint, quæ nempe per additos Characteres confunduntur, aut abteguntur potius, quam indicentur.

A *Glandulæ Meatus Auditorii cum Corpore ſuo Reticulari, quas Figura II extra ſitum oſtenderamus, in naturali ſitu delineatæ.*
B. *Incus.*
C *Malleus.*
D. *Portio Oſſea ex pariete Sinuoſitatis Maſtoideæ; illa nempe, cui alligatur Proceſſus Brevior Incudis; ideo relicta, ut quæ de ejuſdem Incudis Hypomochlio Cap. II & V. habuimus; eo facilius intelligatur.*
E. *Chorda Tympani.*
F. *Membrana Tympani, a Malleo introrſum elevata.*
G. *Tuba Euſtachiana, ſive potius ejus Cavitas.*
H. *Tubæ Principium.*
I. *Ejuſdem Finis.*

Figura IV.

Demonſtrat Malleum, ejuſque Proceſſus, naturali magnitudine majores.

A. *Caput Mallei ſecundum illam partem, per quam cum Incude articulatur*
B *Manubrium.*
C *Caput Mallei ſecundum partem oppoſitam.*
D. *Proceſſus Minor.*
E. *Proceſſus Minimus.*
F. *Proceſſus Major: ex quibus Proceſſibus conſtituitur Manubrium.*

FIGURA V.

Repræſentat Malleum, ejuſque Muſculos, omnes naturali magnitudine majores.

G. *Malleus.*
H. *Muſculus Proceſſus Minoris.*
I. *Muſculus Proceſſus Minimi.*
K. *Muſculus Proceſſus Majoris.*

FIGURA VI.

Incudem, & Os Orbiculare dictum repræſentat, naturali magnitudine majora.

L. *Corporis Incudis ea pars, quæ articulatur cum Malleo.*
M. *Proceſſus Longior Incudis.*
N. *Os Orbiculare, quod unitur extremitati ejuſdem Longioris Proceſſus.*
O. *Proceſſus Brevior Incudis.*

FIGURA VII.

Exhibet Malleum, Incudem, & Os Orbiculare, omnia ſimul, ut naturaliter ſunt, connexa; ſed naturalibus majora.

P. *Incus.*
Q. *Malleus.*
R. *Os Orbiculare.*

FIGURA VIII.

Demonſtrat Stapedem, & Os Orbiculare, item ejuſdem Stapedis Baſim, viſam ſecundum faciem internam, & externam, omnia naturalibus majora.

S. *Stapes.*
T. *Stapedis Capitulum, cujus parvæ cavitati Os Orbiculare ſuperpoſitum eſt.*
V. *Baſis Stapedis ſecundum faciem internam, ſive Veſtibulum reſpicientem, quæ gibba eſt.*
X. *Eadem Baſis ſecundum faciem externam, ſive Stapedis Crura ſpectantem, quæ concava eſt. Illud vero advertatur, velim, me ſcilicet in hac Baſi delineanda conſulto a vulgatis ejuſdem Delineationibus receſſiſſe, cum ipſa revera non ſit exacte ellyptica, ut delineari ſolet, ſed tantum ad ellypticam figuram accedat; atque inſuper ex una parte ejus margo leviter deficiat.*

FIGURA IX.

Exprimit Stapedem, & Membranam, per quam ejus Baſis circumalligatur Feneſtræ Ovali, naturalem magnitudinem pariter excedentes.

FIGURA X.

Exhibet Stapedem cum Oſſe Orbiculari, in ſuo ſitu collocato, item ipſius Stapedis Muſculum, omnia naturalem magnitudinem ſuperantia.

A. *Stapes cum Oſſe Orbiculari, in ſuo ſitu collocato.*
B. *Muſculus Stapedis.*

FIGURA XI.

Repræſentat omnia Oſſicula inter ſe, ut naturaliter ſunt, unita, naturalibus tamen majora. Curavimus autem tum in hac, tum in præcedentibus, quæ ad iſta Oſſicula pertinet, ſeptem Figuris, ut naturalis magnitudo excederetur ad hoc, ut diſtinctiora eſſent omnia. Cæterum qui Oſſiculorum omnium na-tura-

Digitized by Google

turalem magnitudinem, & naturalem reſpectu totius Auris ſitum videre cupit; is Tabulam X. adeat.

C. *Incus*.
D. *Malleus*.
F. *Stapes; inter quem, & Incudem Os Orbiculare conſpicitur*.

FIGURA XII.

Repræſentat Novum Muſculum Tubæ Euſtachianæ.

H. *Pars Carnea Muſculi*.
I. I. *Pars Tendinea ejuſdem*.

FIGURA XIII.

Exponit Cartilaginem Tubæ Euſtachianæ, inverſam.

L. L. *Pars Cartilaginis, quæ latus Tubæ anterius pro majori tantum parte componit*.
K. K. *Pars Cartilaginis, quæ latus Tubæ poſterius pro majori parte componit*.

FIGURA XIV.

Repræſentat Tubam Euſtachianam, a parte poſteriori viſam, una cum omnibus ejus Partibus in ſitu, atque Canali Oſſeo, per quem Muſculus Proceſſus Majoris Mallei excurrit.

A. *Principium Tubæ*.
B. *Canalis Oſſeus Muſculi Proceſſus Majoris Mallei, apertus*.
C. *Pars Oſſea Tubæ*.
D. D. *Pars Cartilaginea*.
E. e. *Pars Membranacea*.
F. F. *Muſculus Tubæ Novus*.
G. *Finis Tubæ*.

TABULA IV.

EXprimit hæc Tabula faciem exteriorem Baſis Calvariæ, parte anteriori elevatæ ad hoc, ut Tubæ Euſtachianæ, & Novi earundem Muſculi, necnon Muſculi Salpingoſtaphylini, item Meatuum Auditoriorum Inciſuræ, horumque omnium ſitus magis in conſpectum venirent. Idcirco enim hanc Tabulam concinnavi, ut nempe hæc omnia in eo, quem reſpectu Calvariæ Partium obtinent, ſitu conſpicerentur, tum ut Nova pro Venis Occipitalibus Foramina indicarentur. Curavi tamen, ut cætera omnia, quæ in hac Tabula conſpiciuntur, præſertim Foraminum omnium ſitus, clariſſime, & exactiſſime delinearentur, maxime cum vulgatas ejuſmodi Calvariæ Baſis Figuras alias confuſas, alias mancas, alias etiam ex parte falſas animadverterim.

A. A. *Os Occipitis*.
B. B. *Sutura Lambdoidea*.
C. C. *Proceſſus Mamillares*.
c. c. c. c. *Suturæ Oſſium Temporum cum Oſſe Occipitis*.
D. *Foramen Maximum Occipitis, per quod Spinalis Medulla, & Vertebrales Arteriæ tranſeunt*.
d. d. *Nova Foramina, pro ingreſſu noſtrarum Venarum Occipitalium intra Cranium: quæ quidem non ſecus, ac nonnulla alia Foramina, quæ in hac Tabula oſtenduntur, alias majora, alias etiam minora obſervantur*.
E. E. *Oſſis Occipitis Proceſſus duo, per quos illius articulatio cum prima Vertebra Colli obtinetur*.
e. e. *Foramina, quæ permittunt egreſſum Venis Vertebralibus e Jugularium Diverticulo*.

F. F. *Auriculæ.*

f. f. f. f. *Auditoriorum Meatuum Cartilaginis cum ſuis Inciſuris.*

G. G. *Proceſſus Styliformes.*

g. g. *Foramina extremum Aquæductuum Falloppii conſtituentia, per quæ Portio Dura Auditorii Nervorum Paris utriuſque egreditur.*

H. H. *Foramina, per quæ a ſuis Specubus exeunt Jugulares Venæ.*

h. h *Foramina pro egreſſu Nervorum Nonæ Conjugationis.*

I. I. *Foramina pro ingreſſu Arteriarum Carotidum.*

i. i *Membrana interiora Narium veſtiens, inde verſus Pharyngem producta, in ſuo ſitu relicta.*

K. K. K. K. *Tubæ Euſtachianæ, quarum duæ* K. K. *verſus Proceſſus Styliformes, indicant earundem Partem Oſſeam; duæ vero aliæ* K. K. *reliquam earundem partem deſignant.*

L. L. *Extrema Tubarum Orificia, ſive Fines, quorum dextrum a Muſculo Salpingoſtaphylino, videm Orificio naturalius ſubjecto; aſt hic ratione ſitus delineatæ Calvariæ, ſuperpoſito; non minus, quam ipſa Tuba, & Muſculus Tubæ Novus, ex parte obvelatur.*

l. l *Proceſſuum Pterygoidum Alæ Internæ, per quarum inferiorem partem ſuos tendines transmittunt Novi Tubarum Muſculi.*

M. M *Proceſſuum Pterygoidum Alæ Externæ.*

m. m. *Novi Tubarum Muſculi; quorum tendines exeuntes per partem inferiorem Alarum* l. l *& deinde, rurſus explicati, circa inferiorem marginem Internorum Naſi Foraminum, in iſtorum Membranam deſinunt.*

n. n *Muſculi Salpingoſtaphylini, quorum dexter in ſitu naturali relictus; ſiniſter vero a ſuo amotus, & a ſitu deductus eſt, ut diſtinctius ſubjectæ Tubæ progreſſus, & Finis; item Muſculi Tubæ Novi in eandem inſertio ex toto manifeſtetur.*

O. *Locus, in quo inderatus ſiniſter Muſculus fuit a ſocio reſectus.*

o. o. *Foramina pro ingreſſu Arteriarum Duræ Matris.*

P. P. *Foramina, per quæ Nervorum Quinti Paris Majores Rami egrediuntur.*

p. p. p. p. *Suturæ Oſſium Temporum cum Oſſe Sphenoide.*

Q. Q. *Foramina Naſi Interna.*

q. q. *Sutura Proceſſuum Oſſium Temporalium cum Primo Pari Oſſium Mandibulæ Superioris: ex quibus duobus ita per Suturam unitis Os Jugale conſtituitur.*

r. r. *Suturæ Primi Paris Oſſium Mandibulæ Superioris, cum Tertio Pari Oſſium ejuſdem Mandibulæ.*

ſ. ſ. *Foramina pro excurſu Vaſorum Sanguineorum ad Palatum.*

T. *Quartum Par Oſſium Mandibulæ Superioris.*

V. *Tertium Par Oſſium Mandibulæ Superioris fornicem Palati cum precedente conſtituens.*

u. u. u. u. u. u. u. u. u. u. *Dentes Molares.*

x. x. *Dentes Canini.*

y. y. y. y. *Dentes Inciſores.*

2. *Foramen pro tranſitu humoris, qui a Narium Cavitatibus ad Palatum per duos parvos Ductus tranſmittitur.*

TABULA V.

Figura I.

EXprimit Uvulam, ſecundum partem anteriorem, cum ſuis Muſculis, juxta Novam Deſcriptionem noſtram delineatis. Quæ omnia non ideo ſine reliquo Pharynge in hac Figura exhibemus, quia revera Uvulam a Pharynge ſeparandam eſ-

ſe,

ſe, credamus, ſed ne res ſine ulla neceſſitate multiplicentur; cum nempe eadem, quæ in hac Figura omittuntur, debeant in ſequenti delineari.

A. *Uvula.*
B.B. *Muſculi Salpingoſtaphylini.*
C.C. *Muſculi Gloſſoſtaphylini.*
D.D. *Muſculi Pharyngoſtaphylini.*
e.e. *Tonſillæ quas porro adjunximus tum ut rerum cæterarum ſitus eo facilius, & exactius intelligeretur; tum quia revera Tonſillæ poſſunt accipi pro partibus, aut ſaltem pro appendicibus ipſius Pharyngis.*

FIGURA II.

Exprimit Pharyngem, ſecundum partem anteriorem, cum ſuis omnibus juxta Deſcriptionem noſtram, Orificiis, & Muſculis; exceptis Muſculis Gloſſoſtaphylinis, ſatis in ſuperiori Figura ad Litt. C C. delineatis, in hac vero omiſſis, ne progreſſum Pharyngoſtaphylinorum obvelarent.

F.F. *Muſculi Salpingoſtaphylini.*
G. *Uvula ſua Membrana, necnon parte glandulosa denudata, ut appareant fibræ musculares in eamdem ſe inferentes. Eamdem vero Uvulam ſurſum aliquantum traximus, ut Orificium Pharyngis ad Nares aliquatenus in conſpectum veniret.*
H.H. *Muſculi Pharyngoſtaphylini, ſive mavis Staphylopharyngæi; a quorum dextro Membrana inveſtiens ſublata eſt, ut fibrarum ejus ** integer progreſſus manifeſtetur.*
I.I. *Muſculi Gloſſopharyngæi quorum progreſſus ut ex toto appareret, partem ſuperiorem Membranæ Pharyngis abſtulimus.*
K.K. *Orificium Pharyngis ad Nares.*
L.L. *Muſculi Stylopharyngæi.*
M.M.M.M. *Muſculi Hyopharyngæi.*
N.N.N.N. *n.n. Muſculi Thyropharyngæi.*
O.O. *Muſculus Cricopharyngæus.*
P. *Oeſophagi principium.*
Q.Q. *Orificium Pharyngis ad Os: quod tametſi Orificiorum Pharyngis maximum eſt; multo tamen hic majus apparet, quam revera ſit, & hoc propter ablatum Laryngem; qui nempe a Muſculo Cricopharyngæo uſque ad Muſculum Hyopharyngæum extenditur.*
r.r.r.r.r. *Glandulæ, hic illic in Pharyngis cavitate conſpicuæ.*
S. *Orificium Pharyngis ad Oeſophagum.*

TABULA VI.

EXponit Pharyngem, & omnes ejuſdem Muſculos ſecundum partem poſteriorem, omnia juxta Novam Deſcriptionem noſtram delineata.

A.A. *Muſculi Salpingoſtaphylini.*
B.B. *Muſculi Gloſſopharyngæi.*
C.C. *Muſculi Gloſſoſtaphylini.*
* *Uvula ſua Membrana, necnon parte glandulosa denudata; eademque ſurſum aliquantum retracta, ut Orificium ad Nares conſpiciatur.*
D.D. *Orificium Pharyngis ad Nares,*
2. 2 *Muſculi Pharyngoſtaphylini.*
E.E. *Stylopharyngæi.*
F.F.F.F. *Hyopharyngæi.*
G.G.G.G. *g.g. Thyropharyngæi.*
H.H. *Cricopharyngæus.*
3. 3. *Linea tendinoſa, quam concurrentes Muſculi Gloſſopharyngæi, Hyopharyngæi, Thyropharyngæi componunt.*
I. *Oeſophagus.*

TA-

TABULA VII.

Figura I.

A. A. *Arteriæ Carotidis illa portio, quæ per Canalem Oſſeum ad Cerebrum ſcandit.*

B *Ramulus, qui ab radice Arteriæ propter Oſſis Canalis principium diſcedit, & Tympano proſpicit.*

Figura II.

Demonſtrat portionem inferiorem Sinus Lateralis dexteri Duræ Matris, a parte poſteriore inſpecti, necnon illud, ut Vvilliſius vocat, Diverticulum, quod inter Sinus finem, & Venæ Jugularis Internæ principium interponitur, una cum Vena Occipitali, Venaque Tympani: quarum duarum in Sinum, & Diverticulum ingreſſus ut quo loci fiat diſtinctius percipiatur, tum ne Figura manca ſit, alia Vaſa magis nota, in Sinum, & Diverticulum pariter ingredientia, addita ſunt.

A. A. *Portio inferior indicati Sinus.*

B *Locus, ubi portio hæc inferior a ſuperiori reſecta eſt. Cavitatis autem Sinus iſtius, quæ per ſectionem conſpicitur, figuram [ne quis miretur] ideo diverſam a figura vulgata exhibemus; quia revera Cavitas hujus Sinus non undequaque æqualiter curva eſt, ſed qua parte Cerebrum reſpicit, eſt compreſſa, & quaſi complanata, licet ſoleat tanquam exacte cylindrica delineari. Eadem de cauſa etiam Cavitatem duorum ſequentium Sinuum ſimili figura delineamus: imo figuram quoque indicati Diverticuli non parum a communioribus ejuſdem Figuris diſcrepantem; at cum Natura magis congruentem exhibemus.*

C. *Sinus Sellæ Equinæ Adjacens Superior.*

D *Sinus Sellæ Equinæ Adjacens Inferior.*

E. *Vena Vertebralis.*

F. *Vena Occipitalis a nobis deſcripta: cujus Rami f. f. a poſterioribus Auriculæ proveniunt, ceteri vero, ſcilicet*

G. G. *Rami ſunt, qui ad eandem mittuntur a partibus Occipitii.*

H. *Diverticulum illud indicatum; quod nempe inter Sinus Lateralis finem, & Jugularis principium interponitur.*

I. *Principium Venæ Jugularis Internæ.*

K. *Vena Tympani.*

Figura III.

Exhibet totum progreſſum Duræ Portionis Auditorii Nervorum Paris, dum intra Canalem Communem, & Particularem excurrit cum Surculis, quos eadem, intra Cranium, necnon intra Tympani Cavitatem diſtribuit, item Chordæ Tympani, ſive potius Ramuli, qui ipſam conſtituit, progreſſum, & parvum Surculum.

a. *Portio Dura intra Canalem Communem excurrens.*

b. b. b. *Eadem Portio a Canali Communi in Canalis Particularis alteram Partem, & ab hoc in Cranii Cavitatem perveniens; intra quam per Duram Meningem, necnon per Quinti Paris Truncum Surculos ſpargit.*

c *Ramulus, qui Tympani Chordam conſtituit.*

2. *Ejus Propago in Minimi Proceſſus Mallei Muſculum*

d. (ſive tractus, qui comprehenditur

tur inter duas lineas, a quibus idem *d.* includitur) *Ejuſdem Ramuli illa pars, quæ Chorda Tympani dicitur.*

e. (ſive totus reliquus tractus) *Ejuſdem Ramuli illa pars, quæ per peculiarem Canaliculum ad Duram Portionem tranſit, cum qua unitur.*

f. *Alter Nerveus Ramulus, qui a Quinto Pari tranſmittitur, ut loquuntur, ad Duram Portionem, cum qua eodem loco, ac præcedens Ramulus, unitur.*

g. *Portio Dura intra Canalis Particularis alteram Partem incluſa.*

h.h. *Duo ejuſdem Surculi ad Sinuoſitatem Maſtoideam.*

i. *Surculus alius ad Muſculum Stapedis.*

K. *Portio Dura ad finem Particularis Canalis reſecta. Porro totum id, quod reſectum eſt, jam in Tabula II. exhibuimus.*

Figura IV.

Exponit Canales Oſſeos, per quos Nervi Auditorii excurrunt.

A. *Canalis Communis.*
B. *Duæ ex Sinuoſitatibus, quæ ad ejus finem occurrunt.*
C C. *Canalis Particularis.*
D. *Foramen, per quod una iſtius Canalis Pars in Cranii Cavitate aperitur.*
E. *Foramen, per quod altera iſtius Canalis Pars hiat inter Mamillarem, & Styliformem Proceſſum, quod Tabula IV. deſignatur per Litteram g.*

Figura V.

Exponit eoſdem Canales Nervorum Auditoriorum ſimul cum pluribus Auris Partibus, præcipue vero cum Tuba Euſtachiana, &c. ad hoc, ut eorundem ſitus reſpectu earum Partium in Aure appareat, nec non ut cuicunque conſtare poſſit, aliud eſſe Aquæductum Falloppii, aliud Tubam Euſtachianam, cum alioqui a multis, ſaltem nomine, hæc duo confundantur.

A. A *Aquæductus Falloppii, ſive Canalis Particularis*
B. *Canalis Communis.*
C. *Tuba Euſtachiana.*

TABULA VIII.

Figura I.

Exhibet Canales Semicirculares qua parte Cerebrum ſpectant. Quos quidem majoris perſpicuitatis gratia ita delineavimus, ut naturalem magnitudinem aliquoties excedant. Quod idem ſervavimus etiam in omnibus, ſi III. & XI. excipias; hujuſce Tabulæ Figuras, cum ad rerum naturalem magnitudinem concipiendam ſatis inſervire poſſit Tabula X.

a *Canalis Major.*
b *Canalis Minor.*
c. *Canalis Communis.*
d. d *Canalis Minimus.*
1. *Orificium Proprium Canalis Majoris.*
2. *Orificium Proprium Canalis Minoris.*
3. *Orificium Commune.*
4. *Orificium Anguſtius Canalis Minimi.*
5. *Orificium ejuſdem Latius.*

Fi-

Figura. II.

exprimit integram Labyrinthi Cavitatem qua parte Cerebrum ſpectat.

a. Canales Semicirculares, qui cum ſint in hac Figura in iiſdem ſitibus, ac in præcedenti; ſinguli ſine repetitis hic Litteris, per Literas in eadem præcedenti Figura appoſitas diſtinctè dignoſci poterunt.

f. Veſtibulum.

g. Foramina in fornice Veſtibuli pro ingreſſu Nervorum, non tria; ut ab aliis traditur, ſed quinque.

h. Cochleæ Canalis, cujus apex videri debet deſcendere, ſive retrocedere: id enim per Operarum errorem, ſive potius propter operis difficultatem non ſatis expreſſum eſt.

Figura III.

Exhibet Canales Semicirculares, non in ſuum naturalem ſemicirculum curvatos, ſed in longum evolutos. Hanc enim Figuram excogitavi, tum ut ſingulorum Orificiorum figuræ diſtinctius percipi, tum ut ſingulorum Canalium naturales magnitudines exactius concipi queant. Ne vero Aliquis cum in Tabula X Canales ad naturalem magnitudinem pariter expreſſos, ſed minores apparentes inſpexerit, illico fidem aut iſtius Figuræ, aut illius Tabulæ in dubium trahat; cogitet, velim, aliam ſpeciem eſſe ejuſdem rei curvatæ, aliam evolutæ; item Canales figuræ Ellypticæ; quales quidem Canales Semicirculares ſunt; ab una parte inſpectos, unam latitudinem, ab alia vero, aliam oſtendere, animadvertat.

i. Orificium Proprium Canalis Minoris.

k. Orificium Proprium Canalis Majoris: in quod antequam deſinat ipſe Canalis, in Orbiculatam Cavitatem laxatur.

l. Orificium Commune.

m. Orificium Latius Canalis Minimi.

n. Orificium ejuſdem Anguſtius.

Figura IV.

Demonſtrat totum Labyrinthum pariter, ac in Figura II. oſtenſus eſt; inverſum tamen; ut ſecundum alteram partem, qua nempe Tympani Cavitatem ſpectat, conſpiciatur, ideoque Feneſtra Ovalis, & Rotunda poſſint videri.

1. *Canalis Major.*
2. *Canalis Minor.*
3. *Canalis Minimus.*
4. *Canalis Cochleæ; cujus apex videri debet aſſurgere, ſive extare [Vid. Tab X Fig. I.]*

o. Feneſtra Ovalis.

p. Feneſtra Rotunda.

Figura V.

Demonſtrat Labyrinthum qua Cerebrum ſpectat, pariter, ac in Figura II. oſtenſus eſt, ita tamen præparatum per ablationem partis ſuperioris Veſtibuli, ut ipſius Veſtibuli Cavitas, & in hac Orificia Canalium, Feneſtræ Ovalis, necnon Scalæ Veſtibuli, omnia in proprio ſitu manifeſtentur.

Orificia Canalium non indico, cum hæc ſufficienter dignoſci, & diſtingui poſſint ex Figura I.

q. Feneſtra Ovalis, quæ in Fundo Veſtibuli aperta obſervatur.

r. Ori-

r. Orificium Scalæ Veſtibuli.

Figura VI.

Duas Cochleæ Scalas cum ipſarum progreſſu, atque Orificiis demonſtrat. Deberent autem & Scalarum iſtarum apices non in eodem cum principiis Scalarum plano videri, ſimiliter nempe, ac de integro Cochleæ Canali notatum eſt paulo ſupra in Explicationibus Figuræ II. & IV. Quale quid (ne hoc amplius repetamus) in Figura VII. & aliqua parte Figurarum VIII. & IX. hujus Tabulæ, item Figuræ III. Tabulæ X. deſiderari poteſt.

s. Orificium Scalæ Tympani, ſive ipſa Feneſtra Rotunda.
t. Orificium Scala Veſtibuli.
u. Scala Tympani.
x. Scala Veſtibuli.

Figura VII.

Demonſtrat Septum Cochleæ, & duas illius Subſtantias.

a. Subſtantia Solidior, ſive Lamina Spiralis.
b. Subſtantia Mollior, ſive Zona Cochleæ.

Figura VIII.

Exhibet Nervorum Auditoriorum Portionem Mollem cum utraque ejus Parte, necnon omnibus Zonis Sonoris, in eodem ſitu oſtenſis, in quo conſpicerentur, ſi tota illa ſuperficie, quam in Figura II. exhibemus, ſublata, Labyrinthus aperiretur.

c. *Portio Mollis.*
d. *Ejus Pars, quæ in quinque Surculos diviſa, Veſtibulum ſubit, & in Membranam Veſtibuli expanditur, quam Membranam diſtincte per appoſitam Litteram indicare neglecimus, cum ejus Figura, & dimenſiones adeo in diverſis diverſæ ſint.*
e. *Mollis Portionis altera Pars, quæ nempe Cochleam ingreditur.*
f. *Tres Zonæ, quæ a Membrana Veſtibuli protenduntur in Canales Semicirculares: quarum ſingulis ideo Litteras non apponimus, quod per Explicationem Canalium in Figura I. & II. oſtenſorum, quibus nempe ſitu reſpondent, diſtincte ſingulæ dignoſci queant.*
g. *Zona Cochleæ [eadem, quam in præcedenti Figura ſub Littera b oſtendimus] quæ probabiliter expanſio eſt illius Partis Portionis Mollis, quam modo per Litteram e. indicavimus.*
h. *Ejuſdem Zonæ illa pars, quæ Scalarum Cochleæ Orificiis interponitur: quæque an Membranæ Veſtibuli continuetur, ſatis adhuc detegere non potuimus.*

Figura IX.

Eadem, quæ præcedens, oſtendit; ſed Zonas in oppoſito demonſtrat ſitu, in illo videlicet, in quo conſpicerentur, ſi tota illa ſuperficie, quam in Figura IV. exhibuimus, ſublata, Labyrinthum aperiremus. Si opus eſt, inſpici poteſt Explicatio ejuſdem Figuræ IV. ſimul cum Explicatione præcedentis.

Figura X.

Oſtendit Mollem Nervorum Auditoriorum Portionem, & Vaſa Sanguinea, ſimul cum ipſa a Cerebro in Labyrinthum deſcendentia, item ejuſdem expanſionem in Membra-

nam Veſtibuli, & inde in Canalium Semicircularium Zonas. Porro hæc oſtendimus in eodem ſitu, in quo conſpiciuntur in ſuperiori Figura VIII. ad cujus Figuræ majorem perſpicuitatem, nempe ut pateret, qua ratione Zonæ Sonoræ Canales Semicirculares ingrediuntur, eoſdem Canales in hac Figura reliquimus.

Vide Explicationem ejuſdem Figuræ VIII. item Explicationem Figuræ I. ſive mavis II.

Figura XI.

Demonſtrat eandem Portionem Mollem ſimul cum Portione Dura, ambas ad naturalem magnitudinem expreſſas.

k. *Portio Mollis.*

l. *Quinque Nervei Surculi, in quos diviſa ejuſdem Portionis una Pars Veſtibulum ingreditur: altera vero ejuſdem Pars, quæ videlicet Cochleam ſubit, in hac Figura ſub oculos cadere non poteſt.*

m. *Dura Portio.*

n. *Eadem a Canali Communi in Particularem deflectens.*

TABULA IX.

Exhibemus in hac Tabula primum * Unciam Bononienſem in duodecim partes, ſive lineas diviſam; ut nempe, quemadmodum polliciti ſumus in Præfatione, ſcire omnes poſſint, quam Menſuram intimamus, cum lineam dicimus.

Deinde vero ex tot, quas e diverſis Subjectis collegimus, Canalium Semicircularium Menſuris, paucas aliquas, quæ modo ad manum ſunt, exhibemus; ad hoc ut poſſit quiſque per ſe deducere tum duo illa, quæ nos ex eiſdem eruimus, nempe quod longitudinum eorundem Canalium generalior quidem proportio, quod ſcilicet unus major, alter minor, tertius vero minimus ſit, ſtabilis eſt; At quod magis præciſa proportio, incerta, & varia in variis exiſtat ſit, ut determinari (a nobis quidem) non poſſit; tum alia, quæ meliora, & exercitatiora Doctiorum Virorum Ingenia ex eiſdem colligere fortaſſe poterunt.

*Itaque ut hæ Menſuræ perſpicue poſſint intelligi; quatuordecim Litteræ A. B. C. &c. totidem diverſa Subjecta ſunt, ex quorum ſingulorum altera tantummodo Aure [nam eadem in utraque Aure dimenſiones] ſingulorum Canalium Semicircularium Menſuræ collectæ ſunt. Numeri vero Imperiales I. II. III. ſingulos Canales connotant, hac ratione, ut I. Majorem; II. Minorem; III. vero Minimum connotet. Tres autem lineæ Numeris Imperialibus appoſitæ ſingulæ Menſuræ ſunt ejus Canalis, cujus Numero apponuntur. Diviſiones vero in ſingulis notatæ ſunt totidem lineæ juxta Menſuram ſub * propoſitam. Denum Numeri Arithmetici ſumma ſunt harum linearum. Secundum hæc quiſque poterit ſibi omnia explicare.*

TABULA X.

Tabulam hanc in illum potiſſimum finem concinnavi, ut Anatomici, atque Philoſophi citius, facilius, & ex uno quaſi intuitu totam pene Auditorii Organi ſtructuram poſſint concipere. Illæ itaque Auris Partes, quæ ad Auditum præ-

præcipue faciunt; omnes ſimul junctæ, necnon propria ſitu, & magnitudine expreſſæ, prout exhibentur a Naturali Aure, a me non ſine diuturno labore per circumpoſiti oſſis abraſionem præparata, omnes, inquam, quæ quidem potuerunt; in hac Tabula repræſentantur. Porro cum hæ Figuræ, ſi quæ aliæ, ab additis Characteribus obſcurari poſſent; ne perſpicuitati, cui totus, in hac præcipue Tabula, ſtudeo, res illa officeret, Characteres omiſi, maxime cum ſibi quiſque ſupplere illos poſſit ex præcedentibus Tabulis, earumque Explicationibus. Illis tamen Partibus, quæ ex eiſdem minus prompte intelligi poſſunt, Litteras addidi, aliiſque etiam, quæ id pati ſine obſcuritate potuerunt.

Figura I.

Exprimit Aurem ab anteriori parte, ſive qua Faciem ſpectat, oſtenſam, aliquantum tamen verſus Occiput inclinatam, ut nempe diſtinctius quatuor Oſſicula in conſpectum veniant. Quæ porro Oſſicula ſimul cum Chorda, & Membrana Tympani, item Meatu Auditorio, & Auricula, ex Tabula III. ejuſque Explicatione ſatis dignoſci, atque intelligi, non dubitamus, ideoque ex illis ſunt Partibus, quas per Litteras indicare ſuperſedemus.

a. *Extremitas Aquæductus Fallopiani, a qua Auditorii Nervorum Paris Portio Dura, jam Tabula II. Littera K. oſtenſa, erumpit.*

b. *Portio Oſſea ex pariete Sinuoſitatis Maſtoideæ, illa nempe, cui alligatur Proceſſus Brevior Incudis; ideo relicta, ut melius ea intelligatur, quæ de ejuſdem Incudis Hypomochlio Cap. II. & V. habuimus.*

c. *Muſculus Minoris Proceſſus Mallei. Muſculus vero Proceſſus Minoris huic oppoſitus obſervari non poteſt; quia totus ſub Incude, & Meatu Auditorio reconditur.*

d. *Muſculus Proceſſus Majoris, qui per totam Tubæ Euſtachianæ longitudinem extenditur, a Canali ſuo Oſſeo liberatus.*

e. *Cartilaginis Tubæ Euſtachianæ anterius latus, in quod præcedentis Muſculi Fibræ carneæ inſeruntur.*

f. f. *Muſculus Novus Tubæ Euſtachianæ.*

g. *Muſculus Stapedis, liberatus a Canali ſuo Oſſeo.*

1. *Canalis Semicircularis Major.*
2. *Canalis Semicircularis Minor.*
3. *Canalis Semicircularis Minimus.*
4. *Veſtibulum, in cujus, ſecundum hanc partem inſpecti, fornice duo tantummodo Foramina occurrunt ex quinque illis, quæ Nerveos Surculos in ejuſdem Cavitatem tranſmittunt. Tria, quæ ſuperſunt, Foramina in ſequenti Figura ſub oculos cadunt.*
5. *Canalis Cochleæ.*
6. *Nervorum Auditoriorum Portio Mollis unam ſui Partem verſus Cochleam demittens, alteram vero, quæ in Surculos quinque dividitur, in Veſtibulum protendens: ex quibus Surculis duos abſcidimus; ne duo illa, per quæ ipſi ingrediebantur, modo indicata Foramina obtegerent.*

Figura II.

Aurem exprimit, viſam a parte poſteriori, ſive qua occiput ſpectat, eouſque tamen verſus anteriora inclinatam, ut Feneſtra Rotunda, Membrana Tympani, & ex parte etiam quatuor Oſſicula in conſpectum veniant.

a. *Aquæductus Falloppianus.*
b. *Tubæ Euſtachianæ Principium.*
c. *Cartilaginis ejuſdem Tubæ poſterius latus.*
d. *Tubæ Finis.*
1. *Canalis Semicircularis Major.*
2. *Canalis Semicircularis Minor.*
3. *Canalis Semicircularis Minimus.*
4. *Veſtibulum, in cujus ab hac parte inſpecti, fornice primum exigua tria Foramina in conſpectum veniunt ex quinque illis, quæ Nerveos Surculos in Veſtibulum intromittunt. Deinde ſub iis Foraminibus aliud Majus Foramen occurrit: Et hoc eſt Feneſtra Rotunda.*
5. *Cochleæ Canalis, intra cujus gyros relicta eſt Sinuoſitas illa Minimis Foraminibus pertuſa, ex qua ea Pars Portionis Mollis, quæ Cochleæ proſpicit, eandem Cochleam per indicata Foramina ingreditur: quæ porro majoris perſpicuitatis gratia paulo majuſcula, quam naturaliter ſint, oſtenduntur. Cætera ex præcedentis Figuræ Explicatione perſpicua ſunt.*

Aliquis fortaſſe in duobus modo explicatis Iconiſmis Cavitatis Tympani Figuram deſideraverit. Ego tamen ipſam non dedi, quia alia oſtendenda abſcondiſſet; tum quia faciliime cuique obvia eſt & in ipſa naturali Aure, & in ejuſdem jam vulgatis Iconiſmis, quibus ſane, quantum ad hoc, nihil habebam, quod adderem, maxime vero quia ejus Cavitatis configuratio ad Auditus Phænomena intelligenda non multum facere videtur. Quibus de cauſis factum eſt, ut in ſuperioribus etiam Tabulis eandem delineare omiſerimus.

Figura III.

Exponit Membranam Veſtibuli, item Cochleæ, & Canalium Semicircularium Zonas, Molli Nervorum Auditoriorum Portioni annexas, magnitudine naturali, & in eodem ſitu, in quo conſpicerentur; ſi tota iſta Labyrinthi ſuperficie, quæ in præcedenti II. Figura exhibetur, ſublata, ipſum Labyrinthum aperiremus.

Huic Figuræ ulteriorem Explicationem non addimus, hæc enim vix differret ab Explicatione Figuræ VIII. Tab. VIII. quam proinde repetere, ſi vis, potes.

Explicationis Figurarum

FINIS.

INDEX,

SIVE MAVIS

SUMMARIUM

Eorum tantummodo, quæ ob Raritatem, imo utplurimum ob Novitatem Memorabiliora, in Tractatu hoc ſcripta, aut delineata, continentur.

A

Apoplecticos Affectus, in quibus ſiniſtro Corporis medietas reſoluta eſt, eos cauſam habere in dextro Cerebri Hemiſphærio; in quibus vero dextra reſoluta eſt, eos cauſam habere in ſiniſtro, per plurium, & plurium Obſervationum in hoc conſenſum oſtenditur. Capite V. Num. VIII.

In talibus Affectibus juxta eaſdem Obſervationes Decubitus ratio, Localium, & Phlebotomiæ locus multo aptius præſcribi poterunt. Cap. V. Num. VIII.

In talibus Affectibus, ſi medietas Corporis dextra reſoluta ſit; juxta eaſdem Obſervationes, & Nervorum Tympani Foraminum diſpoſitionem, Odoramento aptius adhibebuntur ſiniſtræ Nari, quam dextræ; & viciſſim. Cap. V. Num. VIII.

In talibus Affectibus inſtituta Venæ ſectio ex latere Corporis non reſoluto, fere illico profuit. Ibidem

Aquæductus Fallopiani cum ipſius in Cranii cavitate apertura tum extra ſitum, tum in ſitu Delineatio. Tabula VII. Figura V. & IV.

Arteria Tympani. Vide Tympani &c.

Arteria, quæ per anteriorem Auriculæ partem ad Tempora aſcendit, invenitur frequenter ſine ſocio Vena, ſcilicet quæ ejus ductum ſequatur. Cap. I Num XIV.

Auditorius Meatus. Vid. Meatus.

Auditorii Nervi. Vid. Nervi.

Auditus unius hominis ideo frequentiſſime differt ab Auditu alterius; quia frequentiſſime occurrunt diverſitates inter Partes Labyrinthi unius hominis, & Partes Labyrinthi alterius; præcipue quod ad proportiones attinet Longitudinum Canalium Semicircularium. Cap. VI. Num IX.

Circa cauſam Gravitatis Auditus Obſervatio. Cap. V. Num. V.

Item Vid. Oſſicula. Vid. Uvulæ &c.

Senſorium Auditus proprie dictum ſunt quatuor Zonæ Sonoræ, tres ſcilicet Canalium Semicircularium, & una Cochleæ Cap VI Num II.

Ratio, cur hoc Senſorium non in una; ſed in pluribus Zonis a Natura conſtitutum eſſe, conjicitur. Cap. VI. Num. IV. V. &c.

Auditus. Vid. Tubæ Euſtachianæ &c.

Auriculæ, & in hac

Antitragi Muſculus Cap. I Num VII.

Hujus Muſculi Delineatio Tab. I. Fig. IV.

In Conchæ gibbo Fibræ Carneæ Tranſverſæ Cap I Num VII.

Harum Delineatio Tab. I. F III.

Glan-

Glandulæ Sebaceæ Cap. I. N. III.
Ligamentum in parte antica Cap. I. N. VIII.
Muſculus Anterior Cap I. N. VI.
Hujus Delineatio Tab. I. F. III.
Muſculi Poſteriores diſtinctius deſcripti Cap I. N. VI.
Omnium Auriculæ Muſculorum Uſus eſt aſſiduo ſuo motu tenuem Concham ita firmare, ut Motus Sonori inde vividius reflectantur. Cap. IV. N. III.
Tragi Glandulæ Cap I. N. V.
Harum Delineatio Tab. I. F. I.
Tragi Muſculus Cap I. N. VII.
Hujus Delineatio Tab I. F. IV.
Auris Diviſio in tres Cavitates, ſcilicet in Exteriorem, Mediam, & Interiorem. Cap I. N. I.
Fere omnium præcipuarum ipſius Partium Menſuræ. Vid. paſſim pertotam Primam Tractatus Partem.
Siquando in aliqua unius Auris Parte occurrit vitium aliquod a nativitate contractum, idem prorſus in reſpondente alterius Auris Parte ſe obtulit. Cap. III. N. VII.
Auris Ulcerum poſt inſtillati Balſami Peruviani uſum, abſque ulla remanente Auditus noxa, Curationes. Cap II. N. II

B

*B*Aſis Stapedis. *Vid. Stapedis &c.*

C

*C*Anales Semicirculares inter quidem generaliter longitudinum proportione eſſe, ut unus major, alter minor, tertius vero minimus ſit, determinatur; ſed in qua præciſa proportione ſint, ſtabiliri non poteſt eo, quod hæc in diverſis diverſa ſit. Cap III. N. VII.
In eodem ſubjecto ſinguli unius Auris Canales ſingulis alterius Auris reſpondentibus Canalibus æquales ſunt. Ibidem
Menſuræ eorundem Canalium ex diverſis Subjectis collectæ Tab. IX.
Orbicularis Cavitas in Canali Majore, antequam iſte in Proprium Orificium deſinat. Cap III. N IV.
Hujus Cavitatis Delineatio Tab. VIII. Fig. III &c.
Capitis partem capillatam obtinere Glandulas ejuſdem naturæ cum Auriculæ Sebaceis, ex illius partis unctuoſitate, & furfuribus conjicitur. Cap I. N. III
Cephalopharyngæi Muſculi. Vid. Pharyngis &c.
Cerebri ſtructuram eſſe poſſe graviſſime labefactatam, tametſi nulla ſenſibilis læſio in eodem conſpici queat; novo adducto exemplo probatur. Cap V N VIII.
Chondrogloſſus Muſculus [licet a Neoterico quodam ex æquo inter ceteros Linguæ Muſculos deſcribatur] ſolum aliquando invenitur. Cap. II. N. XX.
Cochleæ Canalis ſuperficies ex alia ſubſtantia componitur, ac ſuperficies Canalium Semicircularium. Cap. III. N. VIII.
Scala Tympani [tametſi ab aliis Inferior vocetur] Superior eſt, Scala autem Veſtibuli Inferior. Ibid.
Hæ quoque differentiæ inter Scalam Veſtibuli, & Scalam Tympani animadvertuntur; quod nempe hæc capacitate vариet, irregulari figura donetur, necnon frequenter ſuperficiem inæqualem obtineat, illa vero contra. Ibidem.
Ex quibus differentiis conjicitur, Scalam Tympani inſervire potiſſimum ad Motus Sonoros, jam munere ſua
defun-

defunctos, amandandus; Scalam autem Veſtibuli ad eoſdem, adhuc utiles, ad omnes Zonæ Cochleæ partes aliquando ſaltem perducendos. Cap. VI. N. VIII.
Concha. *Vid Auricula.*
Cordis Nervi. *Vid. Nervus.*
Cranii Baſis duobus Foraminibus pro Venis Occipitalibus pertunditur. Cap. I. N IV.
Horum Foraminum Delineatio Tab. IV. *Litt.* d. d.
Aliorum Foraminum ejuſdem Baſis non minus vera, quam clara Delineatio Tab. IV.
Cricopharyngæus *Muſculus. Vid. Pharyngis &c.*
Cyſtici *Tumores. Vid. Glandulæ Sebaceæ. Vid. Palpebrarum &c.*

D

D*Eglutitio quomodo fiat. Vid. Pharyngis &c.*
Obſervatio, & Curatio *Deglutitionis Impeditæ a Luxatione Appendicum* Cartilaginearum *Oſſis Hyoidis* Cap. II. N. XX.
Diverticuli inter Jugularem Internam Venam, & Sinum Lateralem interpoſiti verior Delineatio Tab. VII. F. II.
Ductus Seminiferi. Vid. Teſtium &c.
Duræ Matris ſtructuram, illam, quæ ipſa madet, humorem ſuppeditare, indicatur Cap. II. N. XV.
Dura Mater. Vid. Nervus. Vid. Sinus &c. Vid. Tympani &c.

F

R*Atio, cur Feneſtræ Rotundæ talis ſitus obtigerit, ut Membranam Tympani ex adverſo non reſpiciat; talis vero obtigerit Membranulæ ejuſdem Feneſtræ, ut nonin extremo hujus margine, ſed paulo interius collocetur.* Cap. VI. N. VII.
Foramina Baſis Cranii. Vid. Cranii &c.
Foramen in Membrana Tympani. Vid. Tympani &c.
Foramina, per quæ Tympani Cavitas cum Cranii Cavitate communicat. Vid. Tympani &c.

G

G*Landula Lymphatica in Parotide. Vid. Parotis.*
Parotis. *Vid. Parotis.*
Meatus Auditorii Glandulæ. Vid. Meatus Auditorii &c
Sebaceæ. Vid Auricula. Vid Capitis &c. Vid. Palpebrarum &c. Vid. Scapularum &c.
Glandulas Sebaceas eſſe toti ambitui Corporis, aut ſaltem pluribus ejuſdem locis communes, conjicitur Cap. I. N. III.
Tales Glandulas originem præbere Tumoribus quibuſdam Cyſticis, & præcipue Steatomati, conjicitur Cap. IV. N. IV.
Veſicularis Glandularum Subſtantiæ [quidquid alii ſcripſerint] demonſtrari poteſt. Cap II. N. VII.
Gloſſoſtaphylini Muſculi. Vid Uvulæ &c.
Gravitas Auditus. *Vid. Auditus.*

H

H*Yoidis Oſſis Cartilaginearum Appendicum Luxatio. Vid Deglutitio.*
Hyopharyngæi Muſculi. Vid. Pharyngis &c.

I

I*Nciſuræ Meatus Auditorii. Vid. Meatus Auditorii &c.*
Infantes recens nati, cum Auditorium Meatum non ſolum valde arctum; ve-

verum etiam, ſimul cum Membrana Tympani, craſſa quadam ſubſtantia obductum habeant; nihil, aut minimum audiunt. Cap. IV. N. VII.

L

Labyrinthus, & contentæ in ipſo Partes Humore quodam aqueo madent. Cap. III. N. XVII.
Integri Labyrinthi diſtincta Figura Tab. VIII.
Labyrinthus. Vid. Canales Semicirculares. Vid. Cochleæ &c.
Lieuti in Cane defectus Obſervatio Cap. II. N. XIV.
Ligamentum Auriculæ. Vid. Auricula.
Lingua. Vid. Chondrogloſſus.
Lymphatica Vaſa in Nervo Optico, &c Retina. Vid. Retina.

M

Mallei Majoris Proceſſus Muſculus inſerit ſuas fibras in Portem Cartilagineam Tubæ Euſtachianæ. Cap. II. N. V.
Hujus inſertionis Delineatio Tab. X. Fig. 1.
Hoc Muſculo abſciſſo, Tympani Membrana relaxatur. Cap. II. N. V.
Hic Muſculus quo tempore audimus, relaxatus, non parum confert, quatenus hac ſua relaxatione, Tubæ Euſtachianæ, eodem tempore dilatandæ, alterum latus magis mobile reddit Cap. V. N. XI.
Minoris Proceſſus Muſculi detegendi modus Cap. II. N. VI.
Hunc, & Muſculum Proceſſus Minimi, Aliqui ideo forte non admittant, quia illos in minus idoneis Cadaveribus perquiſiverunt. Cap. II. N. VII.
Meatus Auditorii Cutis accuratius deſcripta Cap. I. N. XI.
Glandularum Corpus Reticulare Cap. I. N. XII.
Hujus Delineatio. Tab. III. F. I. & III.
Inceſſus Meatus Auditorii accuratior Deſcriptio Cap. I. N. IX.
Hujus Delineatio Tab. III. Fig. I.
Ejuſdem obſervandi modus Cap. I. N. IX.
Inciſuræ accuratius deſcriptæ Cap. I. N. X.
Inciſuras conducere ad Motuum Sonororum vim augendam, conjicitur Cap. IV. N. V.
Meatus Auditorius. Vid. Infantes.
Membrana Feneſtræ Rotundæ. Vid. Feneſtræ &c.
Per quam Baſis Stapedis Feneſtræ Ovali annectitur. Vid. Stapedis &c.
Stapedis intermedium ſpatium obducens. Vid. Stapedis &c.
Tympani. Vid. Tympani &c.
Menſura Canalium Semicircularium. Vid. Canales.
Omnium fere Partium Auris. Vid. Auris.
Motus Sonori. Vid. Sonori.
Muſculus Antitragi Vid. Antitragi &c.
Auriculæ Anterior. Vid. Auricula.
Poſteriores. Vid. Auricula.
Cephalopharyngæus. Vid. Pharyngis &c.
Chondrogloſſus Vid. Chondrogloſſus.
Cricopharyngæus. Vid. Pharyngis &c.
Gloſſoſtaphylinus. Vid. Uvulæ &c.
Hyopharyngæus. Vid. Pharygis &c.
Proceſſus Majoris Mallei. Vid. Mallei &c.
Minimi. Vid. Mallei &c.
Minoris. Vid. Mallei &c.
Salpingoſtaphylinus. Vid. Uvulæ &c.
Sphenopharyngæus Vid. Pharyngis &c.
Thyropharyngæus. Vid. Pharyngis &c.
Tubæ Euſtachianæ. Vid. Tubæ Euſtachianæ &c.

Ner-

N

Nervorum Auditoriorum Duræ Portionis Ramulus ab Aquæductu Falloppiano intra Cranii cavitatem regreſſus, ſuper Duram Matrem, & Truncum Nervorum Quinti Paris Surculos diffundit. Cap. III. Num. X.

Hanc portionem ullum ſenſibilem Ramum per Auriculæ poſteriora mittere, item quem Ramum per Faciem diffundit, in formam Anſerini Pedis expandere, Anatomicæ perquiſitioni non reſpondet. Cap. I. Num. XV.

Et Explicatio. Tab. II.

Ejuſdem Portionis ab Aquæductu Falloppiano egreſſæ verior Delineatio Tab. II.

Portio Dura. Vid. Tympani &c.

Portio Mollis. Vid. Zonæ

Nervi Cordis, ſi filo tantummodo conſtringantur in Cane, deinde ſtatim ſolvantur; eodem modo intra aliquot dies Canis moritur, ac ſi Nervi illi amputati eſſent; licet hi rurſum inſpecti, in ſe nullum ſenſibilis læſionis veſtigium oſtendant Cap. V. N. VIII.

Nervi Optici Lymphatica Vaſa. Vid. Retina.

Ad Nervum Vertebralem poſt Auriculam in Odontalgia comburendum certior locus, aliaque indicantur Cap. I. N. XV.

Et Tab. II. Litt. H.

Plures Nervi Ramuli, qui inter unius Conjugationis Truncum, & Truncum alterius ducuntur, velut ipſa Chorda Tympani, cur potius alterutri Conjugationi tribuantur, nulla ratio eſt. Cap. II. N. XXII.

O

Occipitalis Vena Cap. I. N. XIV.

Hujus Delineatio Tab. VII. F. II.

Foramen pro baſeos Cranii Baſi. Vid. Cranii &c.

Odontalgiæ tollendæ cauſa, ubi Nervus comburendus ſit. Vid. Nervum.

Orificia Pharyngis. Vid. Pharyngis &c.

Orificiorum omnium, quæ in Veſtibuli Cavitate occurrunt, in propriis ſitibus una minus clara, quam vera Delineatio Tab. VIII. F. V.

Oſſicula quatuor Tympani nihil aliud ſunt, quam duo Vectes, per quorum motum a Meatu Auditorio in Labyrinthum Sonori Motus transferuntur. Cap. V. N. II.

Hoc confirmatur etiam per Obſervationem Gravitatis Auditus ex ablatione talis Oſſiculorum diſpoſitionis in Vectes. Cap. V. N. V.

Oſſiculum Orbiculare dictum, non eſt Orbiculare, ſed Ovale. Cap. II. Num. IX.

Oſſis Hyoidis Appendicum Cartilaginearum Luxatio. Vid. Deglutitio.

Illa Opinio, quod ſcilicet Vaſa Sanguinea extimam Oſſium ſuperficiem perreptare nequeant, niſi membranis fulciantur, experientiæ non reſpondet. Cap. III. N. XV.

P

Palpebrarum Glandulæ ejuſdem naturæ ſunt cum Auriculæ Sebaceis. Cap. I. N. III.

Tumores Cyſtici certius, & felicius exſecantur, ſectionem inſtituendo ab interna Palpebrarum parte. Cap. IV. N. IV.

Parotidis, ejuſque Ductus verus circa

Auriculam ſitus Tab. I. F. I.
In Parotide, Glandula Lymphatica Cap. I. N. XVI.
Hujus Delineatio Tab. I. F. I.
Pharyngis Muſculi Cephalopharyngæi communiter vocati, non ab imo Capitis; ſed ab Uvula incipiunt. Cap. II. N. XX.
Horum [ſub nomine magis congruo, Staphylopharyngæorum videlicet] veriov Delineatio Tab. V. & VI.
Hyophyryngæi Cap. II. N. XX.
Horum Delineatio Tab. V. F. II. & Tab. VI. Litt. F. F. F. F.
Oeſophagæus communiter vocatus [magis congrue Thyropharyngæus Muſculi, ut vulgo a majori parte cenſetur; ſed revera, ut Caſſerius docuit, geminus eſt Cap. II. Num. XX.
Hujus, ſive potius horum accuratior Delineatio Tab. VI.
Sphenopharyngæi communiter appellati, non a Proceſſibus Oſſis Sphenoidis; ſed a lateribus Linguæ in parte hujus inferiori erumpunt. Cap. II. N. XX.
Horum [ſub nomine magis congruo, Gloſſopharyngæorum videlicet] verior Delineatio Tab. V. F. II.
Muſculi Pharyngis non ſolum in Deglutitione agunt [quæ quidem actio diſtincte, & clare juxta veram ipſorum Anatomen explicatur] verum etiam poſſunt facere, ut Uvula plus, minusve ſupra Laryngis apertaram pependeat, atque plus, minus Pharyngis Orificia ad Os, & ad Nares reſtringantur; poſſunt etiam ad variam Vocis modulationem conducere. Cap. II. N. XXI.
In Pharynge tria Orificia attendenda ſunt; unum ad Os, alterum ad Nares, tertium ad Oeſophagum. Cap. II. N. XX.
Horum Delineatio Tab. V. F. II. &c.
Tonſillæ accipi revera poſſunt pro Partibus, aut ſaltem pro Appendicibus ipſius Pharyngis. Explication. Tab. V. F. I.
Uvula Pharyngis Pars eſt. Cap. II. Num. XX.

R

Renis Siniſtri in homine deficientis Obſervatio Cap. II. N. XIV.
Retina Bovis Vaſa Lymphatica non raiſa elegantiſſime ludentia exhibet: quæ exinde in truncos collecta, Nervum Opticum ſubeunt. Cap. III. N. XV.

S

Salpingoſtaphylini Muſculi. Vid. *Uvula &c.*
Scalæ Tympani, & Veſtibuli. Vid. *Cochlea &c.*
Scapularum Cutem obtinere Glandulas ejuſdem naturæ cum Auriculæ Sebaceis, conjicitur ex illa unctuoſitate, quæ in plurimorum induſiis circa eaſdem Scapulas obſervatur. Cap. I. N. III.
Senſorium Auditus. Vid. *Auditus.*
Sinuoſitas Maſtoidea. Vid. *Tympanum &c.*
Sinuum Duræ Matris Lateralium, & Sellæ Equinæ Adjacentium Cavitas non eſt cylindrica, ſed qua parte Cerebrum reſpicit, quaſi complanata eſt. Explication. Tab. VII. F. II.
Iſtiuſmodi Cavitatis Delineatio Tab. VII. F. II.
Sonori Motus, ſi nonepe mechanice motus quatuor Oſſiculorum; ſed per ſe ipſos transferre ſe a Meatu Audito-

ditorio in Labyrinthum debuiſſent; Feneſtræ Rotundæ Officia turbaſſent. Cap. VI N. VII.

Sententias Vulgatas circa rationem, qua Sonori Motus per Tympanum ad Labyrinthum tranſeunt, minus veriſimiles eſſe, in univerſum innuitur, ſi Tympani Anatomen ſpectemus; nominatim vero unam, quæ plurimis placuit, adductis ex eadem Anatome rationibus, veriſimilem non eſſe, evincitur Cap. V. Num. I.

Sonoros Motus Veſtibulum ingreſſos, non omnia, quæ in ipſo occurrunt, Orificia ſimul pervadere; ſed potiſſimum Proprium Canalis Minimi, necnon Commune Orificium ſubire, conjicitur Cap. VI. N. III.

Sonori Motus. Vid. Auricula. Officula. Meatus Auditorii. Tubæ Euſtachianæ. &c.

Sphenopharyngæi Muſculi. Vid. Pharyngis &c.

Stapedis Baſis non eſt, ut communiter traditur, exacte ellyptica; ſed tantum ad ellypticam figuram accedit; atque inſuper ejus margo ex una parte leviter deficit. Explicatio. Tab. III. F. VIII.

Ejuſdem vera Delineatio Tab. III. F. VIII.

Eadem Baſis [quidquid alii ſcripſerint] non eſt minimis foraminibus pervia. Cap II N X.

Membranam, per quam eadem Baſis Feneſtræ Ovali annectitur; illam ſic annectere, ut tamen ſurſum, deorſumque moveri poſſit, probatur per Obſervationem Surditatis ab oſſificatione, ideoque omnimoda immobilitate, ejuſdem Membranæ. Cap II. N. X.

Eadem Membrana ex una determinata parte firmior eſt, atque robuſtior: & hoc, quia ex eadem parte majus periculum eſt, ne eadem Membrana atteratur. Cap. II. N. X. Et Cap V N III.

Minima Stapedis gravitas non a cavernulis, ſive porulis, quibus nempe [quidquid alii ſcripſerint] caret; ſed ab oſſis tenuitate deducenda eſt. Cap. II. N. XII.

Intermedium Stapedis Spatium [quidquid Aliqui doceant] nulla plerumque Membrana clauditur. Cap. II. N. X.

Steatoma. Vid *Glandulæ Sebaceæ.*

Surditates a nativitate certa ſpecies induci poteſt a materia quadam, quæ ab Infantis Meatu Auditorio, veluti deberet, non excidat. Quæ Surditatis a nativitate ſpecies omnino incurabilis non erit. Cap. I. N. XIII.

Certæ Species Surditatis a duodecim annis affligentis Chirurgica Curatio Cap. I. N. XII.

Circa Surditatis cauſam Obſervatio Cap V. N. V.

Item Vid. Stapedis &c. Tubæ Euſtachianæ &c.

T

Teſtium Ductus Seminiferi qui nempe a Teſtibus in Epididymides juxta Graafii Anatomen ſemen tranſferunt, revera [quidquid alii ſcripſerint] demonſtrari poſſunt. Cap. V. N VIII.

Thyropharyngæi Muſculi. Vid. Pharyngis &c.

Tonſillæ. Vid. *Pharyngis &c.*

Tragus. Vid. *Auricula.*

Tubæ Euſtachianæ, ejus ſcilicet figuræ, ejuſque Partium Delineatio Tab. III. F. III XII. XIII. XIV. item Tab. IV. & X.

Ejuſdem Muſculus Cap. II. N. XVII
Hujus Delineatio Tab. III. F. XII. & XIV. Tab. IV. *Litt. m. m.* & Tab. X. F. I.
Ejuſdem Muſculi Uſus eſt, ut quo tempore eſt audiendum, Tubam apertam, ut par eſt, ſervet. Cap. V. N. XI.
Si enim Tubæ claudantur; illico Auditum amitti, Obſervatione adducta probatur Cap. V. N. X.
Ratio, cur Tubæ Orificium ita conſtitutum fuerit; ut anterius ſui labrum Proceſſui Pterygoidi contiguum ſit; poſterius vero; quod nulli ſimili parti contiguum eſt, ex craſſefacta Cartilagine conſtruatur. Cap. V. N. XII
Cetera ad Tubam attinentia Vid. Cap. VI. N. VI.
Et N. VII
Tubarum Polyphonicarum Artificibus monitum datur, ut Tubas non ſine certis ſtratorum interſtitiis conficiant; quando hæc, ut conjicitur, revera ad Soni augmentum conducant. Cap. IV. N. V.
Tumores Cyſtics. Vid. Glandulæ Sebaceæ Vid. Palpebrarum &c.
Cujuſdam Speciei Tumorum a ſanguine extravaſato productorum Signa. Cap. IV. N. VIII
Talium Tumorum Obſervationes duæ. Ibidem.
Tympani Arteria Ramulus eſt Arteriæ Carotidis, qui ab hac, per oſſeum Canalem ad Cerebrum ſcandente, perforato Canali, recedit. Cap. II. N. XXII.
Hujus Delineatio Tab. VIII. F. I.
Cavitatis Tympani partem eſſe Sinuoſitatem Maſtoideam, probatur. Cap. II. N. III.
Tympani Chorda ita inter Malleum, & Incudem diſponitur, ut ipſis motis, moveri ſtatim debeat. Cap. II. N. XXII.
Tympani Chorda. Vid. Nerv.
Tympani Foramina, per quæ ipſius Cavitas cum Cranii Cavitate communicat; ideoque per quæ ſanguis, ichor &c. in quibuſdam caſibus ab hac in illam Cavitatem, & deinde per Meatum Auditorium, aut per Tubam Euſtachianam, inde per Nares, aut Os foras eliminantur. Vere enim (quidquid Aliquis contra conſuerit) talia a Cavitate Cranii promanant Cap. II. N. XIV.
Et Cap. V. N. VIII.
In hoc ipſum duæ Obſervationes Cap. II. N. XIV.
Serum quoddam, per cujus a Naribus excretionem Dolores Capitis ſublati ſunt, a Cranii Cavitate per ea Foramina expulſum eſſe, conjicitur. Cap. V. N. VII.
Ab his quoque Foraminibus illud habetur, quod nempe in Vulneribus Capitis penetrantibus, dum clauſis Naribus, & Ore aer vi intro comprimitur, ſanies per vulnus prorumpat. Cap. V. N. VIII.
Per hæc Foramina aer externus immediate poteſt agere in Duram Matrem. Cap. V. N. VIII.
Humor, quo Tympanum humectatur, derivari etiam poteſt a Cranii Cavitate; per ea nempe Foramina, de quibus modo &c. Cap. II. N. XV.
Tympani Membrana componitur ex duplici expanſione membranacea, Duræ Matris ſcilicet, & Cutis Meatus Auditorii Cap. II. N. I.
Hæc compoſitio patet in Humano Fœtu. Ibidem.
In Tympani Membrana Foramen adeſſe, per quod Fluida a Tympano in Meatum Auditorium perveniant, licet nondum pro certo habeatur, plures tamen adducuntur Obſervatio-

Digitized by Google

tiones, ex quibus ipſum adeſſe, conjici queat Cap. II. N. 11
In Experimento Williſii de Cane poſt rupturam hujus Membranæ ad tres adhuc menſes audiente, nonnulla, & quidem notabiliora, deſiderantur. Cap. V. N. V.
In Experimento hoc conficiendo ali qua deceptio ſubeſſe poteſt, niſi Canem enecet, & inſpiciat. Ibid.
Canes, quibus Tympani Membrana perrupta fuerat, non ſolum ad tres menſes, verum ad annum; imo uſque dum viverent, audiviſſe, indicantur. Ibidem.
In Canibus, quibus ſimiliter Tympani Membrana perrupta fuerat, eadem in priſtinam integritatem reſtituta comperta eſt. Ibidem.
Membrana hæc maxima ex parte corroſione abſumpta, a Natura reſtituta eſt. Cap. V. N. V.
Tympani Membrana. Vid. Malleı &c.
Nervorum Surculorum, qui tum ab eo Ramulo, qui Chordam Tympani conſtituit, tum a Dura Auditoriorum Nervorum Portione Tympano conceduntur, Delineatio Tab. VII. F. III.
Venæ Tympani, Jugularis Diverticulum ingredientis, Delineatio Tab. VII. F. II.
Ad Tympani Ulcera detergenda facile, necnon utile remedium eſt, ſi æger clauſis Naribus, & Ore, aerem vi intro comprimat. Cap. V. N. VIII.

V

Vaſa Sanguinea. Vid. Oſſium &c.
Vena Occipitalis. Vid. Occipitalis Temporalis. Vid. Arteria.
Ulcera Auris Vid. Auris
Obſervatio Ulceris, ad Mamillarem Proceſſum exiſtentis, in quod injecta, ſtatim in Oris Cavitatem, quamvis undequaque illæſam, tranſmittebantur. Cap. V. N. IX.
Ulcera ad Muſculos Salpingoſtaphylinos. Vid. Uvulæ &c.
Uvulæ Baſis illud perpetuo præſtat, ut notabilis aeris quantitas ab extremis Tubarum Orificiis arceatur; qui aliaquin ipſarum Membranas perturbaret & illud, quatenus perpetuo adducatur verſus medium illius Pharyngis Orificii, quod ad Nares patet, per motum tonicum Muſculorum Salpingoſtaphylinorum quin proinde, ſi unus eradatur; Gravitatem Auditus inducere in utraque Aure, obſervatur; ſi vero alteruter; in alterutra. Cap. V. N. XII.
Uvulæ Corpus per ſuos Muſculos Pharyngoſtaphylinos extendi poteſt in quandam velut Valvulam, & ſic in Deglutitione, necnon in quibusdam audiendi caſibus illa apta eſt Orificium Pharyngis ad Nares reſtringere; maxime cum verſus ejusdem Orificii medium tunc peculiariter adducatur a Muſculis ſuis Salpingoſtaphylinis ſe contrahentibus. Cap. II. N. XXI.
Et Cap. V. N. XII.
Uvulæ Muſculi Gloſſoſtaphylini Cap. II. N. XIX.
Horum Delineatio Tab. V. F. I.
Pharyngoſtaphylini. Vid. Pharyngis Muſculi Cephalopharyngæi communiter vocati.
Salpingoſtaphylini, non a Proceſſu Pterygoide, ut creditur [unde vocantur paſſim Pterygiſtaphylini Interni] ſed a Parte Oſſea Tubæ Euſtachianæ oriuntur. Cap. II. Num. XIX
Horum Delineatio Tab. V. VI. & IV.
Uvula. Vid. Pharyngis &c.

Zo-

Z

Zonæ Sonoræ Canalium Semicircularium. Cap. III. *N.* XII.
Harum Delineatio. Tab. VIII. F. VIII. IX. X & Tab. X. F. III.
Earundem inveniendarum ratio &c. Cap. III. *N.* XIII.
Cætera ad easdem attinentia. Vid. Cap. VI. *N.* IV. V. VI. VII. VIII.

Tractatus de Aure Humana

FINIS.

ANTONII MARIÆ

VALSALVÆ

DISSERTATIONES

ANATOMICÆ

Bononiæ in Celeberrima INSTITUTI SCIENTIARUM ACADEMIA *recitatæ*.

QUARUM

PRIMA ad Colon inteſtinum, ad arteriam Magnam, ad Acceſſorios nervos, & ad Oculos pertinet,
ALTERA item ad Oculos, & ad Suffuſiones;
TERTIA ad excretorios Ductus Renum Succenturiatorum.

Digitized by Google

ANTONII M. VALSALVÆ DISSERTATIO ANATOMICA

PRIMA.

Ndecimus (a) eſt jam menſis ex quo ab Illuſtriſſimo, & Celeberrimo Viro Joanne M. Lanciſio, Intimo Pontificis Maximi Cubiculario, atque Archiatro, noſtroque Academico, litteræ voluit, Sodales Ornatiſſimi, redditæ ſunt, quibus veſtrum cum de Anatomicis Euſtachii Tabulis a ſe noviſſime editis, & ad vos miſſis, tum de iis, quas ipſe addiderat, Explicationibus judicium quærebat. Vos autem quid duo veſtri Anatomes Profeſſores Petrus Nannius V. Cl. & ego ſentiremus, vobis exponere juſſiſtis. Et ille quidem probantibus vobis dudum expoſuit ſententiam ſuam. Ego vero, non medicis modo, verum etiam domeſticis curis diſtentus, in hunc uſque diem rem diſtuli, eam potiſſimum ob cauſam, ut ſimul de Euſtachianis Tabulis verba faciendo, vobis in hoc mihi extra ordinem impoſito onere obtemperarem, ſimul nonnulla, quæ mihi eas Tabulas ſæpius cum anatome conferenti, in humano corpore non ſine aliqua novitatis ſpecie obſervare contigit, addendo, Academici Ordinarii penſum abſolverem. Sed cum utrumque una hac Diſſertatione perficere nimis longum ſit, hodie quidem Obſervationes proponam meas, quas ſi editione dignas cenſueritis, tum iis meam ſuper Euſtachii Tabulis ſententiam addam, ſi tamen hanc quoque ſic probaveritis, ut edendam eſſe, judicetis: ſin minus, at pro meo tamen modulo, quod veſtris nutibus paruerim, me meo muneri ſatisfeciſſe, arbitrabor.

II (b) Mearum Obſervationum Aliæ pertinent ad Inteſtinum Rectum, & Colon, Aliæ ad Initium Arteriæ Magnæ; Aliæ ad Nervos ad Par Vagum Acceſſorios, Aliæ denique ad Nervum Opticum, Muſculoſque oculo movendo attributos.

I.

Carnearum (c) inteſtini recti fibrarum per colon productiones.

III NEmini ignota ſunt illa Corpora, Ligamenta dicta, quibus Inteſtinum Colon inſtruitur, (d) Hæc licet duo, non plura, putentur, revera tamen ſunt tria, nam Corpus illud quod excurrit quà idem inteſtinum Meſocolo annectitur, ob neminem cognitum eſt, itaque tertium additum non eſt Ligamentum. Horum ipſe Ligamentorum Inteſtinum Colon criſpum redditur, unde in varias cellulas & concamerationes diſtinguitur.

IV. Verum hæc etſi Ligamenta dicuntur; vos tamen ſic habere, non eſſe ſimpliciter ligamenta, ſed fibrarum carnearum, quæ in Recto inteſtino ſunt, Productiones. (e) Rectum enim Inteſtinum exteriuſcus, ut notum eſt, fibris carneis per longum ductis plerumque totum circundatur. Hæ in ſuo progreſſu tres in partes diviſæ, & tenuiores factæ, tres, quas diximus, fibroſas Productiones conſtituunt. (f) Quæ ſecundum Coli longitudinem feruntur, & in Cæci Inteſtini, hoc eſt, Appendiculæ Vermiformis initium deſinunt.

V. (g) Sic autem diſponuntur. Ubi locatur, ut dictum eſt, ubi Colon Meſo-

(a) Scribendi veniſſe argumentum.
(b) Scribendarum diſſerta.
(c) Vid. Tab. I. Fig. I & II.
(d) Ligamentorum Colon numerus.
(e) Origo.
(f) Finis.
(g) Diſpoſitio.

colo

colo annectitur. Aliæ vero ad primæ hujus latera poſitæ ſunt, externam inteſtini faciem tenentes. Parallelo ductu eſſe videntur incedere; tamen non in omnibus inteſtini Coli partibus æque diſtantes: nam plerunque juxta majorem, aut minorem inteſtini latitudinem, magis, aut minus inter ſe diſtant. & duæ Productiones quæ ſub Meſocolo non excurrunt, ſolent eſſe latter ſe ... (?)

VI. (h) Quod vero ipſarum natura ſit carnea, vel ſaltem tendinea, neque ſimpliciter ſint ligamenta, ex eo poteſt deduci, quod fibræ carneæ inteſtini Recti ſint continuæ, & eadem quaſi natura fibroſa donentur: tum quod in bobus, ubi eæ fibræ toto fere in eſtinorum tractorum tractu per longum excurrunt hæ circundantes, nulla ex ipſis Productionibus occurrit.

VII. (i) Illud accedit, quod quædam ngnoſcitur eſſe harum productionum neceſſitas pro fæcum deſcenſu, & expulſione, quæ non ita facile ſuccederet ob amplitudinem inteſtini capacitatem, niſi a deſcriptis Productionibus juvaretur potiſſimum ope fibrarum inteſtini Recti; quod ut feliciter ſuccedat, inteſtinum Colon præſertim in principio verſus iliacam regionem dexteram firmiter alligatur.

VIII. (k) Has fibrarum carnearum inteſtini Recti per totum Colon Productiones Euſtachio cognitas fuiſſe, non dubitabit, ſi Recti, & Coli Iconiſmos inſpexerit ab eodem Tabula X. præſertim Fig. IV & V delineatos. Cujus quidem Tabulæ tum Figuram II. explicaret Sagaciſſimus Lanciſius, unam ſaltem ex iis Productionibus muſculorem eſſe, indicavit, ipſam *Faſciam muſcularem* Coli appellando. Euſtachi ut tamen, ſi verum fateri volumus, duas tantum Productiones cognoviſſe videtur, non tres, ut revera obſervantur: & , ni fallor, quæ ſub Meſocolo latet, illa nempe quæ ipſum latuit, Productio fuit.

II.

Arteriæ (l) magnæ ſinus.

IX. Hæc vero in ipſo Arteriæ Magnæ initio obſervavi. Exſurgit a corde canalis hic arterioſus triplici ſectione circulari, cui triplicatæ reſpondent Valvulæ Semilunares, jam notæ. (m) Sed contra poſticam faciem harum Valvularum tres vobis obſervabiles expono Sinus, quos Arteriæ Magnæ Sinus appello. Horum duo, cum ſint in parte anteriore cordis locati, Anteriores; tertius vero, qui in parte poſteriore eſt, Poſterior dicitur.

X. (n) Hujuſmodi Sinus figuram habent ſegmenti cavitatis ſphæricæ, ſunt ſimiliter inter ſe diſtantes, & locati, ejuſdemque ut plurimum magnitudinis. In omnibus quæ adhuc inſpexi, cadaveribus ſemper hi fuerunt manifeſti, alia tamen in alia magnitudine. Nam ſpectata Arteriæ Magnæ proportione in aliquibus fuerunt minores, in aliis majores. Attamen ut ſi variet magnitudo, non variat certe ſedes, aut notabiliter figura, in his cum fere ſemper ſimiles ſunt. In horum Sinuum ambitu quâ Valvulæ Sinibus annectuntur, quidam quaſi Agger videtur occurrere ſubſtantiæ durioris ad ſimilitudinem cartilaginis Tarſi Palpebrarum, qui & corpuſculis albicantibus ſæpe donatur. Hic in parte Sinuum ſuperiore deſinit, ubi deſinit Valvularum nexus, & figuram refert litteræ C majuſculæ.

XI. (o) Ad exactam horum Sinuum diſpoſitionis, & Aortæ principii cognitionem, conſidero Foramen per quod ſanguis ingreditur a corde in Sinus, & Foramen per quod egreditur a Sinibus in continuatam Aortam, & omnium Sinuum intermediam capacitatem.

XII. (p) Foramen per quod ſanguis a corde in Sinus ingreditur, circularem habet figuram. Nam ubi in parte inferiore deſinunt circulares Sinuum ſectiones, hæ ope tenuioris membranæ, necnon a ſubſtantia carnea cordis ſimul uniuntur. Per hoc igitur circulare Foramen ſanguis in Sinus fertur. Qui ſanguis ut faciliore via in hanc aperturam feratur; circa hujus

(h) Natura. (i) Uſus.
(K) Quis ... de quatuor alias hac nota.
(l) vid. Tab. II. (m) Arteriæ Magnæ Sinus tres.

(n) Eorum deſcriptio.
(o) Ea accurate conſideratio.
(p) Aperte inſerius.

viel-

Digitized by Google

viciniam Ventriculus cordis non in columnas, & lacertos diſponitur, ſed hos quaſi ex toto amittendo, planiore via illi parat tranſitum ad Sinus deſcriptos: quæ imminutio, & quaſi abolitio columnarum, & lacertorum etiam prope Arteriam Pulmonarem obſervatur.

XIII (q) Foramen per quod ſanguis egreditur a Sinibus in continuatam Aortam, fit a tota ſubſtantia membranacea qua iidem Sinus componuntur, quæ circularem ambitum conſtituens reliqua ſubſtantia ſæpe aliquanto craſſiorem, in cavitatem Arteriæ Magnæ aperitur. Hæ duæ apertura, quarum interventu ſanguis a cordis ad Sinus, & a Sinibus in Arteriam Magnam fertur, non ejuſdem videntur eſſe magnitudinis. Nam ſecunda videtur, & eſt anguſtior, quam prima.

XIV. (r) Omnium vero Sinuum intermedia capacitas eſt præcedentibus Foraminibus amplior, & a tribus ſectionibus circularibus efformatur. Ab hac intermedia capacitate, in parte ſuperiore Sinuum Anteriorum, ubi inclinantur ad formandum orificium in continuatam Aortam, ex illorum utroque erumpunt Arteriæ Coronariæ, quæ oblique ad cordis ſubſtantiam deſcendunt. A Poſteriore vero Sinu nullum vas proficiſcitur.

XV. (ſ) Cum autem Sinus ſecundum ſui partem quaſi in ſubſtantia cordis recondantur, fortaſſe hæc cauſa fuit cur non fuerint obvii. Cæterum ut penitus retegantur, diligenter ſeparare oportet uſque ad ſiniſtri Ventriculi cavitatem circumquaque Arteriam Magnam a cordis ſubſtantia, quæ tamen eſt cum ejuſdem Arteriæ initio continuatione tantum phyſica, non anatomica, continuationem autem anatomicam illam voco, in qua partes notabiliter haud mutant ſuorum componentium texturam. Hujuſmodi deſcriptorum Sinuum vix in Arteria Pulmonari veſtigium video.

XVI (t) Præter recenſitos in principio Arteriæ Magnæ Sinus mihi digna videtur obſervatione diſpoſitio latitudinis ejuſdem Arteriæ ab iis Sinibus uſque ad Subclaviæ dexteræ egreſſum, nempe ubi ipſa Magna Arteria in ſuos ſuperiores ramos dividi incipit. Hæc Arteriæ diſpoſitio ejuſmodi eſt. Toto hoc tractu etſi nulla emittat vaſa ſanguifera, non tamen ſervat eandem alvei latitudinem. Nam paulo ſupra deſcriptos Sinus ſenſim fit amplior, cumque eo pervenerit ubi incipit flecti, capacior fit, Sinum quodammodo efformans, qui progrediendo, ſenſim reſtringitur uſque ad egreſſum Subclaviæ dexteræ, ubi Arteria Magna ad eandem redit latitudinem quam ſtatim ſupra Sinus habebat. Hujuſmodi amplior in deſcripto loco Arteriæ capacitas cum neceſſarium habeat ex Hydroſtaticæ legibus uſum, poſſitque eſſe occaſio ſæpius eandem deſignandi tum in naturali, tum in vitiato circa præcordia ſanguinis motu, idcirco ſecundum nomina quæ cavitatibus aliis tribus impoſui in ejuſdem Aortæ initio, Arteriæ Magnæ Maximum Sinum appellabo.

XVII (u) Propoſita Arteriæ Magnæ latitudo non in omnibus eadem eſt, nam in aliquibus minor, in aliis major, in quibuſdam autem eſt maxima, in iiſque præſertim quibus cor obtigit prægrande. Ad ſinceram hujus obſervationis hiſtoriam, facere non poſſum qui addam, me olim cadaver vidiſſe, quod ſpectata cæterarum partium proportione cordulum habebat. In eo, nullo pacto potui majorem ſenſibilem latitudinem in Arteriæ Magnæ indicato loco deprehendere, etſi omnem metiendo diligentiam adhibuerim. Alias etiam in aliquibus cadaveribus primo aſpectu nullam majorem latitudinem agnoſcebam; quam poſtea compertam habebam tactu, vel alio modo capacitatem inquirendo.

XVIII (x) Atque hic Aortæ Sinus Maximus ille eſt, in quo ſæpe Aneuryſmata circa præcordia contingunt, ut propria obſervatione edoctus ſum. Præterea cum applicaris ad ea quæ deſcripſi, Hydroſtaticæ Doctrinæ, nonnulla, ut ſupra innuebam, cui poſſint ad plenıorem circumeuntis ſanguinis cognitionem; hanc etiam ob cauſam hactenus expoſita Arteriæ Magnæ Diſpoſitio non parvi facienda eſt.

(q) *A ſuperiore.* (r) *A media.*
(ſ) *Cur tandiu incogniti, & quomodo retegendi.*
(t) *Sinus quartus, & Maximus.*
(u) *Renovatulus.* (x) *In ipſo Aneuryſmata.*

III.

Falſam (y) videri denominationem nervi ſpinalis ad par vagum acceſſorii.

XIX. NUnc venio ad eum, quem vocant Nervum Spinalis Medullæ ad Par Vagum Acceſſorium. Hujus Nervi primam cognitionem debemus Italis; eandem, poſtquam diu jacuerat obliterata, reſtitutam debemus Anglis, quos in hoc uſque ad noſtra tempora Anatomici ſecuti ſunt. Omnes enim pro certo habent, hunc Nervum a Spinali Medulla procedere, & per magnum foramen occipitis ingredi cranium, ex hoc autem cum Octavæ propaginis Nervo exire. (z) Ego vero, ni fine fallunt quotquot habui tum in hominibus, tum in beſtiis obſervationes, vehementer ſuſpicor, ne dicam prorſus credo, rem aliter ſe habere, videlicet Nervum hunc non eſſe dicendum Acceſſorium a Spinali Medulla Cervicis ad Par Vagum, ſed Nervum Paris Vagi ad Spinalem Medullam Cervicis Recurrentem.

XX. (a) Nam ſi diligenter examinetur hic Nervus in Spinali Cervicis Medulla, invenietur plurimis minimis fibrillis per hanc ſpargi non ſolum quà utrevræ emittunt propagines, ut Paria nervorum conſtituant, verum etiam ad partes hiſce vicinas quaſi ad ſimilitudinem aliarum propaginum certam aliquam partem adeuntium, quæ dum ulterius progrediuntur, proprios ſpargendo ramos, tenuiores evadunt. Quod non modo non obſervatur in aliis nervis a cervice erumpentibus, ſed in his præterea, dum a Spinali Medulla lacerando abrumpuntur, in puncto lacerationis ſubſtantia medullaris mollis, & alba conſpicitur; in illo vero ſubſtantia compacta, neque ita albicans, quod hi occurrit ubi fibrillæ nervæ longe a ſuo principio lacerantur, ſic manifeſta, & hæc cum interna Medullæ ſubſtantia ſubtiliter non communicat, quod illi faciunt, ſed ſolum externe per hanc diffunditur. Hoc adde, noſtrum hunc Nervum Pari Vago eſſe continuum, a quo reticulo-rate, ſimul penſitatis aliis, ejus origo deducitur.

XXI. (b) Sed quod hactenus me propoſita magis confirmat, illud eſt quod ſane perſimile in meo Tractatu de Aure Humana detexi. Ibi enim deſcripſi, & delineavi Portionem Duram Nervi Auditorii, quæ poſtquam ingreſſa eſt Aquæductum Fallopii, hinc ſecundum ſui partem, per peculiare foramen in calvariam regreditur, ubi per Duram Matrem, & per propaginem Nervi Quinti Paris ſparſis ramis diffunditur. Hæc Duræ Portionis propago, ſi per cranii cavitatem diffuſa, probabiliter illa eſt quam recens quidam Scriptor, de Praxi Medica bene meritus, in Epiſtola ex alterius obſervatione retulit. (c) In qua habetur, Ramum Portionis Mollis, poſtquam Labyrinthum ingreſſus eſt, variosque gyros in Canalibus Semicircularibus peregerit, per foramen Veſtibuli ad cranii cavitatem reflecti, & ſuper Duram Matrem, inde vero ad Cerebrum uſque ad Glandulam Pinealem excurrere. Qua de obſervatione hoc unum dicam: Nervum qui ab Aure ad calvariam regreditur, eſſe, ut modo dicebam, Portionis Duræ propaginem, quæ prope Veſtibulum reflexa, ad loca ſupra a me commemorata tranſfertur, etſi non negavero, ejus aliquem exiguum ramum, præter alios a me deſcriptos, ad alia, ut ab aliis deſcribitur, loca poſſe produci.

XXII. (d) Verum, ut ad eum de quo hic ſermonem inſtituimus, revertamur, ſic igitur videtur habendum, ipſum eſſe nervum Paris Vagi recurrentem ad Spinalem Cervicis Medullam. Quod ſi verum eſt, errorem ab Anatome tollimus, & vulgares ſuper hac re philoſophandi rationes longe ablegamus. Nova autem de hujus Nervi uſu cogitata alias proponemus.

IV.

Annuli (e) nervorum oculi moderatores.

XXIII. REſtant ea quæ de Oculorum Nervis, & Muſculis obſervavi. (f) Anteriorum quidem Muſculorum

(y) Vid. Tab. I. Fig. III.
(z) *Nervum Acceſſorium diſſolvi ad Par Vagum, non adſcendere ſed ab eo oriri.* (a) *Anatomicis obſervationibus indicatur.* (b) *Confirmatur utroque Nervo* ... in Aure. (c) *Cupiſſem* ... *hoc iterum.*
(d) *Concluſio.*
(e) Vid. Tab. III.
(f) *Muſculorum Oculi poſteriora interna.*

Ocu-

Oculos moventium inſertionem omnes norunt, ſed poſteriorem nemo ea ratione cognovit qua ego protinus exponam eo diligentius, quo clariorem, veriorem, utiliorem harum partium anatomen continet.

XXIV. Nervus Opticus dum per oſſis Sphenoidis foramen primum egreditur, intra hoc *Dura Matre* laxe veſtitur (*g*) quæ ſtatim atque oculi orbitam ingreditur, illum videtur relinquere, cum ſecundum ſui partem extremis Muſculorum ad Nervum Opticum concurrentibus, externè firmiter uniatur ad breve ſpatium ſe dilatando, (*h*) ſecundum vero alteram ſui partem interiorem Nervo Optico, Muſculorumque tendinibus adhæreat. Circa hanc Duræ Matris adhæſionem, immediate videlicet ubi idem Nervus orbitam intrat, eo omnes Muſculi Recti, & Obliquus Major, & Palpebram Attollens concurrunt, & quaſi in unum corpus uniuntur. Hujuſmodi Muſculorum concurſum, Muſculorum Oculos moventium Unionem dicam.

XXV. (*i*) Hæc Unio vel ſpectatur ab ea parte qua Muſculi Nervum Opticum, vel qua orbitam reſpiciunt. Si qua Nervum Opticum reſpiciunt, obſervantur omnes fibræ Muſculorum Rectorum eorundem Nervum Opticum, & Nervum etiam oculorum Motorem quaſi æqualiter circumdantes, ubi nempe hi nervi a foraminibus oſſis Sphenoidis in orbitam ingrediuntur. Hæc Muſculorum Unio ſic efficitur. Fibræ horum laterales cum Nervo Optico appropinquant, uniuntur ſimul cum fibris muſculi vicini, quædam autem in Nervum Opticum feruntur, quædam vero Nervum Opticum recta non attingentes, flectuntur, & circumducuntur, arcte illum amplectantes. (*k*) Harum fibrarum circumductio efficitur ab omnibus Muſculis Rectis, ſed peculiariter, & immediate a fibris Superbi, & Indignatorii Muſculi: quæ circumductio ad Nervum Opticum cum annuli figuram repræſentet, probabiliterque ſit facta, ut dicetur, pro ejuſdem Nervi moderatione, Annulus Nervi Optici Moderator nominabitur, (*l*) Cum autem ſupra docuimus, Muſculi cum fibras non ſolum circum Nervum Opticum, verum etiam circum Nervum oculi Motorem ferri, ſciendum eſt, Muſculum Humilem, & Bibitorium foramen, ſive annulum quodammodo conſtituere per quem Nervus oculi Motor pertranſit, quaſi ad ſimilitudinem Annuli Nervi Optici Moderatoris, qui revera diſtinctiore fibrarum circumductarum vinculo firmatur. Attamen ipſum pariter, Annulum Nervi Oculi Motoris Moderatorem appellabo.

XXVI. (*m*) Si vero Muſculorum Unio conſideretur qua ſpectat orbitam oculi, tunc ex hac parte obſervantur etiam fibræ Muſculi Obliqui Majoris, & Muſculi Palpebram Attollentis, quæ ſuper fibras Muſculi Superbi, & Bibitorii recta excurrentes, quaſi omnes in Nervum Opticum feruntur.

XXVII. (*n*) Ut vero quæ hactenus propoſita ſunt de harum fibrarum circum memoratos Nervos diſpoſitione certegantur; auferri debet oculus ab ejus orbita unà cum Muſculis, & portione tum Nervi Optici, tum Motoris oculi excurrentes per foramina oſſis Sphenoidis: quod facili negotio obtinebitur, ſi ſerra, & ſcalpro ſuperior pars orbitæ, & foraminum Sphenoidæorum auferatur, & poſtmodum totus oculus ab oſſeis partibus ſubjectis, cultro liberetur. Quo peracto, illico ſecundum partem externam obſervatur Muſculorum concurſus in Nervum Opticum: quod diſtinctius conſpicitur, ſi prague ſe *ſpoliantur* Muſculi. Si vero volumus examinare Muſculorum Unionem ea parte qua interne reſpiciunt Nervum Opticum, oportet ſerare, atque elevare Muſculorum extrema ab oculi bulbo ablataque ulterius, ſed diligenter, pinguedine, quæ circa Unionem Muſculorum ea parte interna occurrit, uti non ſecto Nervo oculi Motore, tunc diſtincte fibræ circumdantes Nervum Opticum, & Nervum oculorum Motorem, apparebunt.

XXVIII. (*o*) A deſcriptis hactenus fibris carneis, quatenus hæ circum Nervum Opticum, & oculi Motorem circumducuntur, poſſunt hi Nervi modo magis, modo minus conſtringi juxta majorem, aut mi-

(*g*) *Ad Duram Matrem.*
(*h*) *Et Nervum Opticum.*
(*i*) *Spectata a facie interiore.*
(*k*) *Efficiunt Annulum Moderatorem Nervi Optici.*
(*l*) *Et Annulum Moderatorem Nervi Oculorum Motoris.*
(*m*) *Spectata exterius informatur in Opticum.*
(*n*) *Quomodo ſit viſitanda.*
(*o*) *Quos Uſus præſtare poſſit.*

minorem ipſarum fibrarum conſtrictionem. Quatenus autem muſculares fibræ in Nervum Opticum ulterius inſeruntur, poteſt hic Nervus modo magis, modo minus tendi juxta majorem, aut minorem Muſculorum tenſionem. Sub qua majori, aut minori Nervi Optici tenſione, ipſiuſque, & Nervi oculi Motoris conſtrictione multa poſſunt recondi Naturæ arcana, quibus detectis quamplurima veniant in apricum ad explicanda non pauca phænomena ad Viſionem tum naturalem, tum vitiatam, tum amiſſam pertinentia, circa quæ Philoſophi, Medici, & Optici deſudarunt, & adhuc ſudant.

XXIX. (*p*) SEd nunc propoſitas Obſervationes in epitomen contrahamus. Fibræ carneæ longitudinales Inteſtini Recti verſus Colon in tres partes dividuntur, quæ per totam hujus longitudinem fibroſe percurrunt ad Appendiculæ Vermiformis initium deſinentes. Has, Fibrarum inteſtini Recti Productiones appello, quarum interventu Colon criſpum redditur, hocque pro re nata breviore facto, ejus recrementa verſus podicem propelluntur.

XXX. (*q*) Initium Arteriæ Magnæ a tribus Sectionibus circularibus efformatur, quibus totidem reſpondent Sinus contra Valvulas Semilunares locati, cavitatem ſectionis ſphæricæ habentes, Poſterior unus, Anteriores duo, a quorum ultimis in parte ſuperiore, ubi horum cavitates flectuntur, deſcendunt Coronariæ Arteriæ. Hi Sinus ita diſponuntur, ut duo conſtituant Orificia, unum a Corde ad Sinus, alterum a Sinibus in continuatam Aortam: & hoc videtur, & eſt illo anguſtius. Spatium vero inter Orificia medium, majorem habens, quam hæc, latitudinem, ab illis tribus ſectionibus circularibus, totidemque Sinibus efformatur. Horum Sinuum aliquod eſt, ſed leve indicium in Arteria Pulmonari. Sinibus Aortæ accedit Sinus Maximus, major illa videlicet Arteriæ Magnæ capacitas in hujus flexione paulo ſupra illos Sinus occurrens, antequam ſuperiores emittantur rami. Ex quibus Arteriæ Magnæ diſpoſitionibus plura per Hydroſtaticam poſſunt deduci.

XXXI. (*r*) Nervus ad Par Vagum Acceſſorius, ſi productæ a me Obſervationes ſubſiſtunt, erit potius dicendus Nervus a Pari Vago ad Spinalem Cervicis Medullam Recurrens; hujuſque Nervi antiquo neglecto Uſu, alius erit excogitandus.

XXXII. (*ſ*) Muſculi oculum moventes, ſi Minorem Obliquum demas, non inſiguntur in orbitam, ſed omnes in Nervum Opticum concurrunt, ubi unitis ſimul propriis fibris eundem Nervum, tum Nervum oculi Motorem circumligant, duos Annulos efformantes, quos apte eorundem Nervorum Moderatores dici poſſe, exiſtimo. Verum quidem eſt, diſtinctiore artificio Nervum Opticum, quam Nervum oculorum Motorem ab iis fibris circumligari. Attamen harum ope illi Nervi poſſunt magis, aut minus conſtringi; & a Muſculorum inſertione in Nervum Opticum, hic poteſt tendi, & laxari: ex quibus omnibus non pauca explicari poſſunt ad Viſionem ſpectantia.

XXXIII. (*t*) Atque hæc feſtinanter quidem ſcripta, multis tamen innixa obſervationibus, habui quæ proponerem. Quæ etſi infirma ac debilia ſunt; tamen ſi veſtris erunt firmata ſuffragiis, ſtabiliora evadent. Id ſi fiet; tunc horum Inventorum quinam ſint uſus, clarius, & accuratius aperiam.

(*p*) Epitome Partis I. (*q*) Partis II.

(*r*) Partis III. (*ſ*) Partis IV. (*t*) Finis.

TA-

TABULARUM TRIUM

Ad Diſſertationem hanc Primam pertinentium

EXPLICATIO.

TABULA I.

Figura I.

Multo naturali minor, oſtendit initium, primumque progreſſum trium carnearum, vel ſaltem tendinearum, Productionum, quæ vulgo Coli inteſtini Ligamenta vocitantur.

A. A. *Fibræ carneæ Rectum inteſtinum extrinſecus ſecundum longitudinem obducentes*

B. *b*. B. *Eædem in tres Productiones dirемptæ*.

C. C C *Productiones ipſæ, per Colon inteſtinum extrinſecus pergentes, hic cum eodem amputatæ*.

Figura II.

Earundem Productionum finem demonſtrat.

A. *Inteſtinum Cæcum, ſeu potius Appendicula Vermiformis*

B. *Ejuſdem inteſtini initium*.

C. C C *Extrema pars trium Productionum ad initium memorati inteſtini deſinentium*.

Figura III.

Exhibet Nervum a Spinali Medulla ad Par Vagum, ut credunt, & vocant, Acceſſorium, qui potius a Pari Vago ad Spinalem Medullam Recurrens videtur nuncupandus.

A. *Truncus Paris Vagi, ſive Cerebri Nervorum, Octavi, prope originem ſuam reſectus*.

B. *Idem Truncus paulo infra ſuum egreſſum e cranio, amputatus*.

c. *Nervus, vulgo Acceſſorii dicti, cum Trunco illo continuatio*.

d. *Idem Nervus poſt ſuum intra cranium recurſum, verſus magnum oſſis occipitis foramen ſe flectens*.

e. *Idem jam intra cervicis vertebras ad latus Medullæ Spinalis decurrens, hic paulo craſſior a Sculptore repræſentatus*

f. f. f. *Ramuli ipſius Nervi ad Spinalem Medullam*.

g. *Nervulus, qui videtur oriri è Pari Cervicalium Primo, Nervo d. e. aſſociatus*.

TABULA II.

Figura I.

Novos Arteriæ Magnæ Sinus oſtendit.

A. *Arteriæ Magnæ initium è corde exemptum*.

b. b. b. *Valvulæ Semilunares expanſæ, & a convexa, ſive inferiore facie, qua cordis cavum ſpectans, viſæ*.

c. c. *Duo ex Arteriæ Sinibus, Anteriores appellati*.

d. d. *Arteriæ Coronariæ ex iiſdem Sinibus prodeuntes, ſingulæ ex ſingulis.*
E. F. *Magnæ Arteriæ Sinus Maximus.*
G. *Arteria Subclavia dextera.*
H. *Carotis dextera.*
I. *Carotis ſiniſtra.*
K. *Subclavia ſiniſtra.*
L. *Arteria Magna hic in deſcenſu amputata.*

Figura II.

Anteriores, & Poſteriores Arteriæ Magnæ Sinus demonſtrat.

a. a. a. *Circulare Foramen, quod, Arteria Magna continuo ſupra Sinus amputata, reſultat.*
b. b. b. *Valvulæ Semilunares pariter expanſæ, ſed contra atque in I. Figura, a concava, ſive ſuperiore facie viſæ, qua Magnam Arteriam ſpectant.*
c. c. *Iidem qui in I. Figura, Anteriores Sinus.*
d. d. *Arteriæ Coronariæ, ſingulæ ex ſingulis Sinibus Anterioribus exeuntes.*
e. *Tertius Arteriæ Magnæ Sinus, Poſterior nuncupatus.*

Figura III.

Anteriores, & Poſteriorem Arteriæ Magnæ Sinus, in ſuperioribus Figuris ab exteriore dumtaxat parte oſtenſos, ab interiore proponit.

A. B. *Idem quod in Figura II. Arteriæ Magnæ initium, ſed hic inter duos Anteriores Sinus ſecundum Arteriæ longitudinem ſectum, & ablatis Valvulis Semilunaribus extenſum, ac ab anteriore facie ſpectatum.*
c. c. *Sinus duo Anteriores.*
d. d. *Orificia Arteriarum Coronariarum, ex iiſdem egredientium, utcunque adumbrata.*
e. *Sinus Poſterior.*
f. f. f. *Tres quaſi Aggeres ex duriore ſubſtantia, forma litteræ* C, *ſinguli in toto inferiore ſingulorum Sinuum ambitu, cui Valvulæ ſe ſe annectebant, occurrentes.*

TABULA III.

Figura I.

OMnes, excepto Obliquo Minore, exprimit ſiniſtri Oculi Muſculos, extenſos, & ab ea facie inſpectos qua ipſi Orbitæ parietes reſpiciebant, ut quomodo illi ſe ſe habeant ad Nervum Opticum, & Oculorum Motorium, conſpici poſſit.

A. *Nervus Opticus, tranſverſus ſectus.*
B. *Nervus Oculi Motorius, pariter ſectus.*
C. *Muſculus Superbus.*
D. *Muſculus Indignatorius.*
E. *Muſculus Humilis - quem perperam Sculptor, nonnullis additis fibris ſub Nervo B, dilatavit.*
F. *Muſculus Bibitorius.*
G. *Muſculus Obliquus Major.*
H. *Muſculus Palpebram Superiorem Attollens.*

Figura II.

Rectos proponit dextri Oculi Muſculos, pariter extenſos, ſed ab oppoſita parte viſos, qua videlicet Oculum ſpectant. Nervum quoque Opticum, & Nervum Oculi Motorium cum hujus ramis, atque Oculum ipſum repræſentat.

A. A. *Nervus Opticus.*

B. *Ner-*

Digitized by Google

B. *Nervus Oculi Motorius, cujus Rami fere omnes per Rectos Muſculos, Nervum Opticum, & Oculum ipſum diſperguntur.*

b. *Ramus ejuſdem ad Obliquum Minorem Muſculum pertinens.*

C. D. E. F. *Singulæ ſingulos eoſdem quos in I Figura, indicant Muſculos.*

G. *Oculus.*

FIGURA III.

Eoſdem quos Figura II. & ab eadem facie oſtendit Oculi Muſculos, ſed amputato Nervo Optico, ablato autem penitus ſuis cum ramis Nervo Oculi Motorio, ut clarius appareat, qualis fibrarum circum eoſdem Nervos ab hac facie inceſſus ſit.

A. *Nervus Opticus, tranſverſus ſectus.*

B. *Foramen, per quod Nervus Oculi Motorius tranſibat.*

C. D. E. F. *Illum ipſum ſingulæ deſignant Muſculum, quem in duabus ſuperioribus Figuris commonſtrarunt.*

ANTONII M. VALSALVÆ DISSERTATIO ANATOMICA

ALTERA.

QUæ alias a me cœpta ſunt ex hoc eodem loco tractari, ea perſequi hodierna Diſſertatione conſtitui. Tunc nimirum, a me quædam addita, quædam etiam noviter inventa, nonnulla demum ſuſpicione ſolum, & conjecturis ſuffulta propoſui circa inteſtini Coli Carneas Fibras, circa Sinus Arteriæ Magnæ ad præcordia, circa Annulum Nervi Optici Moderatorem, ac denique circa Acceſſum, de quo ego quidem dubitabam, Spinalis Nervi ad Par Vagum. (a) Cumque iſta proponerem, ſimul pollicitus ſum, me, cum iterum meæ vires redirent, de his ulteriora expoſiturum, præſertim circa eorum Uſus, ſi modo quæ tunc a me aſſerebantur, veſtro, Sodales, judicio probari, intellexiſſem. Quod cum ſatis aperte intellexerim, jam par eſſe video, me veſtris votibus obſequi, meamque ousi fidem liberare. Neque vero de omnibus agere animus eſt, nam & nimius eſſem, & Aliis deeſſet dicendi locus. (b) Sed ſolum ad Annulum Nervi Optici Moderatorem, necnon ad quoſdam Oculi Morbos ſermonem contraham, quod præ aliis rerum iſtarum notitiam Medicis apprime utilem, ne dicam neceſſariam, exiſtimem.

II. (c) Hic autem iterum in memoriam revocandum eſt, Annulum de quo loquor, effici a concurſu omnium fere Muſculorum, oculos moventium, in Nervum Opticum. Ex eorum enim fibris aliæ, nempe exteriores, recta in Nervum implantantur, aliæ, nempe interiores, ubi uniuntur, Annulum tendineo-carneum componunt, a quo Nervus in ipſo ingreſſu in Orbitam, & Pia Mater, ipſum externe inveſtiens, circumligantur. Nam Dura Mater ſtatim atque Orbitam ſubit, Nervum relinquit, & per Orbitæ parietes expanditur. Tanta autem eſt memoratarum fibrarum adhæſio in eodem Nervo Optico, ut ab hoc non niſi violenter divelli poſſint. Itaque duo conſiderando ſunt horum Muſculorum extrema, unum mobile, immobile alterum. (d) Extremum mobile eſt circa medium oculi bulbum,

(a) *Scribendarum occaſio.*
(b) *Et argumentum.*
(c) *Muſculorum Oculi extrema.*
(d) *Et Tunicæ ipſius Scleroticæ origo.*

quo

quo in loco ii Muſculi ſparſis nequaquam fibris tendineis tunicam Scleroticam, ſimul cum Pia Meninge componunt. Extremum autem immobile eſt in Nervo Optico, ubi iidem Muſculi ſimul uniuntur, & Annulum formant.

III. (e) Ex quibus tria colligetis, Sodales, ut omnino contraria, quæ ab Anatomicis fere paſſim in Scholis traduntur. Primum eſt, Tunicam Innominatam nullam eſſe. Alterum, Scleroticam non a Dura Matre, ſed a tendinibus Muſculorum oculi, & a Pia Meninge ortum ducere. Poſtremum, eoſdem Muſculos inſertionem ſuam in oculi Orbitam non habere.

IV. (f) Cum ergo Muſculorum eorum fibræ altero extremo in Annulum, altero in bulbum oculi deſinant; manifeſtum eſt, prout ipſi contrahuntur, aut laxantur, longitudinem Nervi Optici & ipſam variari oportere. Inſuper cum fibræ illæ quæ Annulum efficiunt, arcte Nervum Opticum circumdent, pro majori, aut minore earum contractione, etiam Nervi craſſitiem minui, aut augeri, accedit etiam Nervo autem ſecundum longitudinem ſuam, & ſecundum craſſitiem variato, non-ne ſequitur, ut Retina vario & ipſa modo diſponatur, ſicque apta fiat variis diverſiſque impreſſionibus tum naturalibus, tum morboſis excipiendis, & experimentis, quas Philoſophi, & Optici, & Medici magnum adhuc explicare conati ſunt?

V. (g) Negari etenim poteſt, ex Nervi Optici contractione minorem, ea ceſſante majorem ſpirituum copiam ad Retinam eſſe affluxuram. Illud pariter certum eſt, Nervo aut magis, aut minus tenſo, ſpirituum curſum celeriorem, aut tardiorem, vehementiorem, aut languidiorem eſſe futurum. Retina vero hoc, aut illo modo a ſpiritibus irrigata, nonne ita varie, ut varii requirunt objecta, affectari poterit, & illa imprimere quæ alioquin non poſſet, niſi affluxus ille ſpirituum opportune variaretur?

VI. Quæ nunc de Retina dixi, apertiora fient, ubi ejus ſtructuram expoſuero. (h) Sciatis igitur, hanc non in retis formam conſtructam eſſe, ut communiter docent Anatomes Magiſtri. Verum ita ſe habet. Nervus Opticus intra ſui ſubſtantiam oculi cameram ingreditur, dimiſſa prius Pia Meninge pro tunica Sclerotica, Arachnoide vero pro Choroide. Statim autem ac ingreſſus eſt, radiatim expanditur in quamplurima filamenta, quæ verſus peripheriam excurrunt uſque ad majorem Lentis cryſtallinæ cum Vitreo humore, quibus duobus una cum Ciliari Proceſſu firmiter adhæret. Huic ſtructuræ palam facit oculus Leporinus.

VII. Ex hac igitur fibrillarum Retinæ radiatim ſparſarum diſpoſitione facilius intelligetur id quod ſupra dicebamus, quomodo ſcilicet ex majore, vel minore, validiore, aut remiſſiore ſpirituum affluxu Retinæ fibrillæ magis, aut minus tendi, hoc, aut illo modo commoveri debeant; unde objectorum impreſſiones variæ, prout opus eſt, modo recipiantur, temperentur, aut utique exhibeantur. (i) Quod autem juxta diverſam Retinæ diſpoſitionem, objectorum impreſſiones variari poſſint, experimento evincitur, quod a Doctiſſimo Sodali accepi. Nimirum ſi in Camera Optica ad terminandas objectorum viſibilium impreſſiones adhibeatur pellis illa, qua in ducendis bracteis utuntur auri Malleatores, objecta ipſi ſatis vivida, & ſatis diſtincta apparebunt, modo ea pellis arida ſit; quod ſi aqua fuerit madefacta; languida fiet objectorum pictura. Sic quoque prout magis, minuſve tenſa, vel alio modo affecta eſt Retina, fiet magis, aut minus vivida hujus, vel alterius conditionis corporum viſibilium impreſſio. Et viciſſim pro diverſa objectorum videndorum conditione, diverſo etiam modo diſponi Retinam oportebit, atque objectis ipſis quaſi accomodari.

VIII. (k) Verum a naturalibus ad præternaturales propoſiti Annuli, &, quod conſequitur, Retinæ affectiones examinandas progrediamur. (l) Dubitari non poteſt, quin fibræ, Annulum illum componentes, iiſdem morbis obnoxiæ ſint quibus cæteri Muſculi. Igitur convulſis, aut alio præternaturali modo affectis iiſdem fibris, & pro diverſo convulſionis gradu,

(e) Tria hinc conſequentia.
(f) Uſus propoſitorum.
(g) Secundum naturam.
(h) Poſita praſertim probe aliquam Tunicarum ac...

(i) penduntur Ret. an ſi aliter.
(k) Expe[rimentum] in Camera Optica ...
(k) Uſus propoſitorum præter naturam.
(l) In Morborum Theoria.

& pro

& pro diverſa læſionis ſpecie, quot morboſæ affectiones oriri, & ſatis apte explicari poterunt? Nonne inde facillime deducentur & certæ Vertiginum ſpecies, & Gutta Serena, & aliæ temporaneæ viſus læſiones, in quibus oculus externe ſanus apparet, demum & diverſæ, atque inſolitæ objectorum imagines, quæ oculis aliquando obverſantur?

IX. (m) Harum phaſium exemplum rarum ſane, & elegans, quodque propterea vobis minime reticendum eſſe, puto, habui olim in Nobiliſſimo Senatore Bartholomæo Manzolio; qui valetudinariam agens vitam ob frequentes, ſed leves, apoplecticos inſultus, motuſque convulſivos, cum aliquando per urbem in rheda veheretur, ex improviſo vias, & ædificia videre cœpit adeo eleganter, & tam pulchro apparatu, ſingularique opere ornata, ut fateretur, ſe nihil tale vidiſſe unquam ne in Divorum quidem Templis, aut Principum Virorum Aulis, in quibus diu, frequenterque verſatus fuerat.

X. Hactenus vidimus quantum conferre poſſit ad multorum oculi Morborum Theoriam Annuli hujus inventio. Nunc ipſam Praxi etiam Medicæ utilem demonſtremus. Quod profecto difficile non erit, ſi modo verum eſt quod omnes veriſſimum eſſe, fatentur, videlicet cognita Morborum cauſa, & ſede, facilius eorum Curationem inſtitui. (o) Igitur ſi indicia extent, morboſam aliquam oculi affectionem ab Annuli Convulſione, aut Paralyſi originem trahere; quis non ſtatim intelliget, ad ea remedia confugiendum eſſe, quæ ut in ſimilibus Morbis convenire obſervantur, ſic etiam in his opem allatura eſſe, ſperandum eſt, modo tamen Convulſio talis non fuerit, ut Nervus Opticus nimium conſtrictus, in priſtinum tonum reſtitui amplius non poſſit? Tunc enim omnia veriſimiliter irrita erunt; uti ex illo Experimento demonſtratur, quod ego olim in meo Tractatu de Aure Humana, de Apoplexia agens, propoſui, quodque tanti fecit Illuſtriſſimus Præſul Lanciſius, noſtræ hujus Academiæ Decus, ut illud in ſuo doctiſſimo Libro de Mortibus Subitaneis Nobile Experimentum vocaverit. Nimirum ligato in cane arcte nervo ad cor tendente, etſi illico ſolutum vinculum fuit, tamen nihilominus impedito ſpirituum ad cor affluxu, animal periit.

XI. Quoniam vero inter remedia quæ ad Convulſiones proponuntur, etiam Frictiones dolorificæ locum habent, ſinite me vobis caſum referre, in quo Annuli ſæpius memorati cognitio mihi locum attulit, ut has in oculi interno affectu feliciter adhiberem. (n) Nori cujuſdam Chirurgi Uxor, cum gallum Indicum capere vellet, ab eo percuſſa eſt impacto ungue in alterum oculum. Parum e vulnere exſtillavit ſanguis, & viſus illico amiſſus eſt. Varia adhibita ſunt remedia, incaſſum tamen omnia. Triduo poſt, ad me accedit Mulier auxilium implorans. Oculum diligenter inſpicio, ſi forte aliqua læſio deprehendi poſſit. Sed nec externæ partes, nec internæ quidquam indicant læſi. Dum igitur mecum ipſe meditor, quidnam interius inſenſibiliter vitiatum eſſet, unde viſus amiſſio penderet, ſuſpicio incidit de Annulo Nervi Optici Moderatore, qui a vulneris dolore convulſus, ſpirituum affluxu impedito, malum iſtud induxiſſet. Itaque animadvertens, nervum ſupra Orbitam oculi erumpentem, tranſire prope Annulum, ipſique propagines nerveas impertiri, illum qua ab Orbita erumpit, valida pollicis compreſſione agitavi. Vix hoc factum eſt, cum ſtatim priſtina oculo viſio reſtituta eſt.

XII. En, Sodales, quid præſtare valeat ad Morborum Curationem Anatome, & quidem ſubtilior illa, & rerum minutarum curioſa. (p) Utinam vero diligentius excoleretur! neque enim dubito, quin plures aliquando tollerentur Morbi, quorum Curationis ratio in obſcuro nunc jacet: ut propterea ſcite admodum Michael Valentinus in fronte Medicinæ ſuæ Novo-Antiquæ, recenter editæ, Anatomen Medicinæ Oculum, & Clavem appellarit. Atque hæc de Uſibus Annuli Nervi Optici Moderatoris, deque Morbis qui ab eodem provenire poſſunt, necnon de eorum Curatione dicta ſint ſatis.

XIII. (q) Liceat vero mihi hac occaſione Morbum examinare, qui oculorum proprius eſt, & ſatis frequens, nempe Cataractam, ſeu Suffuſionem. Ad hoc me vocat tum controverſia in Academia Pariſienſi hiſce ultimis temporibus excitata,

(m) *Rara exempli illuſtratur.* (n) *In Morborum Curatione*
(o) *Rara exempli confirmatur.*
(p) *Anatomes ſubtilioris in Praxi Medica utilitas.*
(q) *De Cataracta ſcribendi occaſio.*

tum rei gravitas, atque neceſſitas, tum vero maxime Primarius Invictiſſimi Cæſaris Medicus, qui paucis ante menſibus meam de hac circa naturam Cataractæ controverſia ſententiam expetivit.

XIV. (r) Communis fuit uſque ad hæc noſtra tempora Medicorum opinio, Cataractam nihil aliud eſſe, quam membranaceam concretionem in humore Aqueo factam inter Pupillam, & humorem Cryſtallinum, cujus interpoſitu viſus aliquando imminuitur, aliquando abolетur. Verum paucis ab hinc annis in Regia Scientiarum Academia Pariſienſi quæſtio cœpta eſt agitari, an Morbus hic in hujuſmodi membrana Pupillam tegente, ut uſque adhuc traditum fuerat, an potius in humoris Cryſtallini vitio, ut nonnulli ex Antiquis ſuſpicati ſunt, revera conſiſteret. Res triennium tractata eſt, donec tandem ſtatutum fuit, Morbum modo in Cryſtallini humoris vitio, modo in præternaturali membrana conſiſtere.

XV. Ego vero antequam dico, quid de iſto Academiæ judicio ſentiam, nonnulla præmittenda eſſe cenſeo ex ipſa obſervatione petita. (ſ) Ac primum vobis referam quid mihi obſervare contigerit in cadavere cujuſdam mulieris, cujus utraque oculus Cataracta laboraverat. Tentata jam fuerat ejuſdem depreſſio. Sed Cataracta dextri oculi, ſolum dimidia ſui parte deprimi potuit, ex quo mulier viſum aliquantiſper recuperavit, Cataracta vero ſiniſtri oculi, cum deprimi nullo modo poſſet, a Chirurgo acu diſrupta fuit. Applicata ſunt oculis conſueta medicamenta: quibus ablatis, animadverſum eſt, Cataractam dextram, quæ ſemidepreſſa fuerat, iterum elevatam eſſe, unde objecta quæ ſtatim ab operatione conſpicua fuerant, non amplius cernebantur. Oculus vero ſiniſter, in quo diſrupta ſolum fuerat Cataracta, paulatim, & temporis tractu ita reſtitui cœpit, ut per ipſum aliquo modo objecta diſtinguerentur. Mulier poſt aliquod tempus ex novo morbo deceſſit.

XVI. Ego autem in ejus oculis hæc inter alia animadverti, quæ ad rem noſtram faciunt, & ad quæ rogo vos, ut animum intendatis, ſunt enim ſcitu digniſſima. Secta Cornea tunica oculi dextri, in quo Cataractæ dimidium fuerat depreſſum; comperi, Lentem Cryſtallinam fuiſſe illam quæ e ſua ſede ex parte depreſſa fuerat, ſeparata videlicet ope acus in parte ſuperiore ab humore Vitreo, & ſoluta a vinculo Proceſſus Ciliaris, cui adhuc in parte inferiore firmiter nectebatur. Opaca erat ipſa Lens, coloremque habebat margaritæ palleſcentis, magnitudinem vero, & conſiſtentiam quaſi naturalem ſervare videbatur. Reliqua in oculo integra erant, & præſertim Vitreus humor, quem ſæpius in hac operatione lædi contingit; argumento, ipſam omni cautione peractam fuiſſe.

XVII. Porro in ſiniſtro oculo, in quo, ut dixi, Cataracta fuerat acu diſrupta, & viſus ſolum poſt aliquot menſes aliqua ex parte recuperatus, eadem Cataracta ante oculi diſſectionem inſpecta, minor videbatur, quam Cataracta oculi dextri, & ad latus aliquantum adhærens. Oculo ſecto, nullam; quod probe notari velim; nullam, inquam, vidi Lentem Cryſtallinam, ſed in medio Vitrei humoris, ubi ea ſolet collocari, occurrit quædam quaſi membrana, repræſentans corpus aliquantum denſum, ſed ſimul aliquantum pellucidum, quod nonnihil opacum, & durius erat in centro, a quo ad partes laterales Vitrei humoris quaſi radiatas expanſiones mittere videbatur. Colorem habebat omnino ſimilem Lentis Cryſtallinæ oculi dextri. Cum in hoc ſiniſtro oculo Lens Cryſtallina inventa non fuerit, ſed ejus loco, deſcriptum membranaceum corpus, eundem colorem habens, & latitudinem ac Lens Cryſtallina oculi dextri, jure meritoque credendum erit, id corpus fuiſſe ipſam Lentis Cryſtallinæ Membranam, quæ eidem Vitreo humori adhærens remanſerit, conſumpta interna Lentis ſubſtantia.

XVIII. (t) Pariter in viro, cui per annum cum dimidio ante mortem viſus cœperat obſcurari ſic, ut objectis levis quædam caligo affundi videretur, hæc comperi. Oculi ante ſectionem inſpecti, naturales videbantur, niſi quod unus altero clarior apparebat. Iis vero ſectis, animadverti, Humorem, ſive Lentem Cryſtallinam in ambobus colore flavo, cum aliqua, ſed vix ſenſibili, opacitate, ſuf-

(r) Alia aliis temporibus de ejus natura ſententia.

(ſ) Obſervatio. (t) Obſervatio altera.

fu-

fuſam eſſe. Hoc inſuper in hac ſectione notatu dignum accidit, quod dum unum ex hiſce oculis, poſt ſectam Corneam tunicam, leviter contrectarem, receſſit Lens Cryſtallina ab humore Vitreo, atque ita receſſit, ut nulla portio Ciliaris Proceſſus adhæſerit eidem Lenti.

XIX. (u) His ex obſervatione præmiſſis tranſeo ad judicandum, quid ſit Cataracta, Morbus nempe ille qui hoc nomine communiter appellatur, & circa quem operationem exercent Oculatii Chirurgi. Itaque aſſero, Cataractam eſſe tranſitum Lentis Cryſtallinæ a diaphano ad opacum, ſive eſſe ipſam Lentem Cryſtallinam è diaphana factam opacam, cum aliqua modo unius, modo alterius coloris tinctura, ſervata tamen naturali conſiſtentia, a qua opacitate viſus vel imminuitur, vel abolitur. Dixi, ſervata naturali conſiſtentia, ut diſtinguatur a Glaucomate: (x) quod ſit ubi Lens Cryſtallina in glaucum colorem mutatur, & conſiſtentia ſit durior.

XX. (y) Quod autem Lens Cryſtallina eo modo læſa quo dictum eſt, Cataractæ ſubjectum ſit, ſive ipſa Cataracta, prima hiſtoria aperte demonſtrat. Neque enim dubitandum eſt, quin Morbus quo illa mulier laboraverat, is omnino fuerit qui communiter ſub nomine Cataractæ cognoſcitur; & tamen, ut audiviſtis, nullum in oculo vitium apparuit præter Lentem Cryſtallinam opacam redditam, & a ſua ſede dimotam. Quod vero in diverſis hominibus diverſus eſſe poſſit Cataractæ color, tum ex utraque Hiſtoria colligitur; nam in prima, ut dictum eſt, color erat margaritæ palleſcentis, in altera ſubflavus, tum ſæpe ipſo viſu percipitur ſine ulla oculi ſectione, præſertim ſi Cataracta perfecta ſit.

XXI. (z) Quod ſi quis mihi objiciat, ex allatis Hiſtoriis colligi quidem, Cataractam in iis duobus hominibus Lentis Cryſtallinæ vitium fuiſſe, at nequaquam inde inferri poſſe, Cataractas omnes in eodem vitio conſiſtere, neque potius in membrana pupillam tegente, uti communiter creditur, & a Cl. Littrio in Academia Pariſienſi obſervatione confirmatum eſt, atque ideo verum eſſe quod ab eadem Academia ſtatutum fuit, Morbum hunc modo in Lentis Cryſtallinæ vitio, modo in membrana conſiſtere, ſi quis, inquam, hoc mihi objiciat; (a) hoc iterum inculcabo, me nomine Cataractæ intelligere affectionem illam, cujus curatio a Chirurgis Oculariis ſeu perficienda ſuſcipitur, utrumque contendam, hanc revera in vitiata Lentis Cryſtallinæ ſtructura conſiſtere. (b) Si enim in membrana tegente Pupillam conſiſteret, ejus curatio per acum nullo modo ſuſcipienda eſſet: quod etiam confirmavit laudatus Littrius, ubi ſuam Cataractam in ejuſmodi membrana conſiſtentem Academiæ exhibuit contemplandam. Faſſus eſt enim, hujuſmodi affectum acu non fuiſſe curabilem ob nimiam, ut ipſe loquitur, adhæſionem in Iride, quæ in operatione, facili negotio læſa fuiſſet cum oculi dolore, & deformitate. Igitur ſi membranæ illius depreſſionem adeo difficilem, ac periculoſam judicavit Vir Præſtantiſſimus: cur non idem ſuſpicemur & nos de aliis membranis, Uveæ tunicæ adhærentibus in parte magis interna, ut communiter putant, eoque magis, quod in hoc caſu acus debet magis introrſum adigi, eo videlicet unde parum diſtat Ciliaris Proceſſus, a cujus laceratione totus turbaretur oculus, & dolor intenſiſſimus excitaretur.

XXII. (c) Quod ſi etiam ope acus Cataractæ iſtæ membranaceæ ſeparentur, cum id niſi imperfecte fieri non poſſet; brevi iterum generarentur, uti evenit in Ungue oculi, aliiſque membranaceis excreſcentiis, quæ ſi cultro diligenter & toto non auferantur, ut plurimum repullulare conſpiciuntur.

XXIII. (d) Quanto autem major eſt difficultas in deprimendo membranam; tanto minor eſt in Lentis Cryſtallinæ depreſſione. Id quod Chirurgi Oculari aliquando experiuntur in Cataractis, quæ minimo negotio, & modica arte ſecedunt. Quinetiam mihi ſæpe contigiſſe memini in oculorum diſſectionibus, ut Lentes Cryſtallinæ vitiatæ aliæ quidem majori, aliæ minori facilitate ſecederent a Vitreo humore, imo aliquando per levem ſolummo-

(u) *Quid ſit Cataracta.* (x) *Quid Glaucoma.*
(y) *Probatur ſuperioribus Obſervationibus.*

(z) *Objectio.* (a) *Cui ſatis fit.*
(b) *Addita Ratio prima.* (c) *Altera.* (d) *Tertia.*

culi contrectationem, uti in ſecunda Hiſtoria expoſitum eſt.

XXIV. *(e)* Atque hinc intelligetur ratio illius præcepti quod a Medicis Ocularis paſſim traditur obſervandum, videlicet ne Cataracta prius attingatur, quam matura fuerit. Quod ſane præceptum, ſi Cataracta, membranacea concretio eſſet, minus aptum, minuſque tutum videretur, hæc enim tempore durior, & compactior facta, difficilius operi cederet. At ex adverſo vitiata Lens Cryſtallina temporis tractu, tanquam lentè corpus, ſeparatur a Proceſſibus Ciliaribus, & a Membrana qua cum Vitreo humore unitur: quam operandi legem in multis aliis ſervat Natura, videlicet ut morboſam a ſano ſegreget; atque ideo mirum non eſt, ſi Lens Cryſtallina vitiata, quouſque non eſt perfecte morboſa, non ita facile Acus operationibus cedit.

XXV. Præterea hic ad noſtram ſententiam confirmandam id quod etiam in Academia Pariſienſi unum ex præcipuis argumentis fuit pro Cryſtallini humoris vitio tuendo, prætereo, inquam, opus eſſe, ut patientes hanc Operationem conſulti ocellis poſtea utantur, quæ Lentis Cryſtallinæ defectum ſuppleant. Prætereo item alia multa quæ afferre hic poſſent; atque hoc unum addo, me triginta annorum ſpatio quibus Medicinam colo, centenos oculos ſecuiſſe, & Lentem quidem Cryſtallinam ſæpiſſime vitiatam, necnon aliquando Vitreum humorem obſcuratum, ſed nunquam membranam ullam, Pupillam tegentem, vidiſſe.

XXVI. *(f)* Statuta jam Cataracta in Lentis Cryſtallinæ vitio, ſi quis ex me quærat, quid commodi in Rem Medicam ex hoc dogmate, & ex hactenus dictis promanet; huic ego nonnullas utilitates enumerabo, quæ inde in Medicinam derivantur, quæque cum ex cadaverum morboſorum ſectionibus originem traxerint, magis ac magis declarabunt, quam fructuoſum ſit hujuſmodi ſtudium ad Theoriam, & Praxim Medicam promovendam. Prima igitur utilitas, eaque præcipua, in hoc ſita eſt, quod jam habeatur vera hujus Morbi Idea. Hinc ſequitur altera utilitas, videlicet quod ad hujus Morbi curationem inſtituendam, aut ſaltem ad ejus progreſſum impediendum cogitari jam poſſit de novis remediis, quæ Lentis Cryſtallinæ vitio melius, quam concretioni membranaceæ poſſint applicari, cum adeo diverſa ſit horum corporum natura, & conſiſtentia.

XXVII. *(g)* Quod ſi hæc remedia irrita fuerint, & ad Operationem ſit deveniendum; ex allatis notitiis hoc commodum, quod tertium erit, obtinebitur, ut aptior, & magis congrua præparatio ad Operationem habeatur, uti ſi per multos ante dies foveatur oculus emollientibus humoribus, nam ſic Lens Cryſtallina facilius ſecedet. Quam methodum mihi ſuggerit obſervatio habita in oculo humano, in quo aliquot dies in aqua macerato, minimo negotio Lentem Cryſtallinam ab humore Vitreo ſeparari, animadverti.

XXVIII. *(h)* Imo opus ipſum (& hæc eſt quarta utilitas) ulterioribus cognitionibus dirigi poterit. Facile enim erit Chirurgo Oculario in oculis ſanis ſe exercere, ut veram Cryſtallini humoris ſedem addiſcat, & ſic inter operandum, a Vitreo humore, & Proceſſibus Ciliaribus caveat. Quinimo cum animadverſum ſit, Lentem Cryſtallinam in Morbi maturitate, levi attactu ſeparari, jam neceſſarium non erit amplius, ut tam profunde acus adigatur, ſicque tutior erit Operatio.

XXIX. *(i)* Nec ſolum in ipſa Operatione, ſed etiam poſt eam notitiæ allatæ utiles eſſe poſſunt. Siquidem quinto loco, ne Cataracta iterum elevetur, cavendo, Lentem Cryſtallinam eſſe diſrumpendam. Sic enim ea conſumpta, ut in una ex propoſitis Hiſtoriis adnotatum eſt, remanet ſola ejus Membrana, quæ cum minorem occupet locum, non ita facile elevabitur ad impediendam viſionem.

XXX. *(k)* Sexto demum, quod de Cataracta dictum eſt, applicari poteſt, dummodo cætera id non prohibeant, etiam Glaucomati, quod Morbi genus inter incurabiles paſſim cenſebatur.

XXXI. *(l)* Atque hæc ſunt quæ vobis hodierno die proponenda eſſe exiſtimavi. Quorum hæc ſumma eſt, Tunicam Innominatam oculus non habet. Scleroticam non a Dura Matre, ſed a tendinibus Muſculo-

(e) [illegible] (f) *Hujus dogmatis Theorica, & practica Utilitates Duæ.*

(g) *Tertia.* (h) *Quarta.* (i) *Quinta.* (k) *Sexta.* (l) *Epilogus propoſitorum de Tunicis, & Muſculis Oculi.*

rum

rum oculi, & a Pia Meninge conſtitutur. li Muſculi non in Orbitam oculi, ſed omnes, excepto Obliquo Minore, in Nervum Opticum implantantur. Ab eorum fibris Annulus, a me inventus, efficitur, quem Nervi Optici Moderatorem appello. Ab Annulo hoc Nervus tum in longitudine, tum in craſſitie variatur: quamobrem ſpiritus copioſius, vel parcius hic, vel alia peculiari ratione ad Retinam attrahuntur. Ad Retinam, inquam, compoſitam ex filamentis, non in retis formam implicitis, ſed radiatim diſpoſitis. Sic Retina ipſa varie, ut oportet, diverſi generis impreſſionibus aptatur, & reſpondet. Quod ſi Annulus ille vel Convulſione, vel Paralyſi, vel alia affectione corripiatur, diverſos in oculo Morbos, di verſaſque, & inſolitas imagines excitabit.

XXXII. (m) Cataracta, illa videlicet circa quam Chirurgi Oculiſti verſantur, Oculi Morbus eſt, non in membranacea expanſione inter Pupillam, & Humorem Cryſtallinum ſita, uti communiter in Scholis traditur, nec modo in membrana illa, modo in Cryſtallini Humoris vitio conſiſtens, uti ab Academia Pariſienſi traditum eſt; ſed perpetuo in eo ipſo Humore conſtituendus, cum videlicet hic e diaphano in opacum tranſit, conſiſtentia eadem ſervata. Has Obſervationes, hoc Ratio confirmant. Ex quibus multa eruuntur, per quæ facilius, ac tutius in ejus Morbi Curatione procedatur.

ANTONII M. VALSALVÆ DISSERTATIO ANATOMICA TERTIA.

Uæ res non maxime Ampliſſimo huic, Spectatiſſimoque Cœtui propoſita eſt, ut videlicet Naturæ abſtruſiora, quoad fieri quidem per nos poſſit, obſervatione, & experimentis tententur, illuſtrenturque; eam ego rem ſi feliciter mihi ex parte aliqua, nec contemnenda ea quidem, ceſſiſſe, affirmavero; nemo veſtrum cum admiratione id excipiat, Viri Ornatiſſimi. Quippe ad iſta nova, & pulcherrima certe, quæ aſpeximus, aſpiciendo non nos proprio quaſi marte progreſſi ſumus, ſed anteivit Natura ipſa, ipſa lumen prætulit, & extenſo quaſi digito ſe demonſtravit Renum Succenturiatorum, ut ne pluribus veſtram expectationem detineamus, (a) Renum, inquam, Succenturiatorum Excretorius Ductus, Medicis omnibus ad hæc uſque tempora incognitus, nobis primo conſpiciendum eſt, undeque Uſum illorum ad rem maximi certe momenti haud obſcure pertinentem colligere. Occaſio autem, & tota ſeries mearum obſervationum hæc fuit.

II. (b) Rem Philoſophicam, Anatomicam, atque Medicam circa Generationis Organa attente conſiderans, ſæpius, quod, & alii fecerunt, Renes contemplabar, tanquam Partes illic addendas. Me ad hoc excitabant cum quæ in Sacris Paginis habentur: Renes, & Corda ſcrutatur Deus: Ure Renes meos, & Cor meum, atque alia ex iiſdem, tum quæ a Praxi Medica edocemur, a copioſo nempe ſeminis effluxu Renes languere; copiæ illis adaucta remedia ſanitatem reſtituere, & quamplurima alia, ex effectu a Medicis petita, quæ, brevitatis cauſa, eruditum Medica Arte addenda, & animadvertenda relinquo.

III. (c) Dum ergo illorum naturam ſcrutabar, hoc Experimentum excogitavi, atque inſtitui. Cani, cujus erat paucorum menſium ætas, renem ſiniſtrum, reliquumque dextrum exſecui, ut obſervarem, u-

(m) De Cataracta.
(a) Argumentum.

(b) Renes an ad generandum inſerviant.
(c) Experimentum quæſitum in Cane.

trum

trum animal hiſce membris privatum fœcundum eſſet: quod quidem fieri non poterat, ſi Renes ad generationem concurrerent. Imo cum alterius teſtis defectus ſterilitatem non inducat, a ſiniſtris autem non teſtis, ſed ren eſſet ablatus, profecto ſi animal nihilominus infœcundum fieret, Renes ad generandum requiri, intelligeretur. Ejus igitur Canis, poſtquam a ſectionibus convaluit, laxa quodammodo compages corporis obſervata eſt, & quin quam adoleverit; uſque adeo a venere alienus erat, ut catellis etiam catulientibus ne blandiretur quidem.

IV. Quod cum ita eſſet, etſi meis de Renum ad generationem concurſu ſuſpicionibus pondus addebatur, nolui tamen his acquieſcere, niſi aliquid per Anatomen ipſam conſpicerem quo & illæ confirmarentur, & nonnulla præſertim tollerentur, quæ adverſus vim propoſiti Experimenti objici poſſe, intelligebam. Itaque cum ſperarem faciliorem mihi indagandi fore viam, ſi illud inquirerem in Volatilibus animantibus, utpote quibus teſtes ſupra faciem externam ſuperiorem renum locantur, totaque generationis officina ſpeciali quadam partium ſimplicitate inſtructa eſt, ſolumque ſimplex Vas Ejaculatorium ad inteſtinum Rectum porrigitur; hæc me ſpes minime feſellit. (d) Vidi enim teſtes ope membranarum cum renibus colligatos, & quod magis etiam ſcitu dignum eſt, inveni Vas Ejaculatorium ortum trahere a Renibus Succenturiatis, & poſtmodum uniri teſtibus, indeque ſuper renes demitti una cum ureteribus ad deſtinatum finem. Et quamvis Vaſa Ejaculatoria in Pennatis ſint exigua, attamen illorum initium præſertim in quibuſdam, ut mox dicam, a Renibus Succenturiatis derivari, perquirentibus ſatis pateſcet, præcipue ſi teſtes una cum Renibus Succenturiatis diſterminentur a renibus, & tunc in partem illorum poſticam oculus intendantur. Diverſo autem modo Vaſa Ejaculatoria a Renibus Succenturiatis egrediuntur, tum loco, tum forma. Quod ad locum attinet, modo ab horum ſuperiore parte erumpunt, modo ab inferiore. Quod vero ad formam, modo tenui ſurculo, modo craſſiore initio, modo multiplicibus ramulis, modo etiam Renes Succenturiati ſuo ſunt toto corpore, vel cum Vaſe Ejaculatorio, vel cum teſte continui: ut hæc non in variis ſolum Pennatorum ſpeciebus, ſed & eadem in ſpecie variare videntur. Porro in cunctis Avibus talia occurrere, probabile eſt, nam in illis omnibus in quibus quæſivi, expoſitam communionem inveni. Quæſivi autem in Gallo noſtrate, Gallo Indico, Gallo Africano, Anate vulgo muta, Falcone, Ulula, Picaglandaria, Noctua, & Pico. Ex his omnibus præclariora oſtenderunt Gallus noſtras, & Gallus Indicus.

V. (e) Poſt plures Volucrum ſpecies, ad animalia quæ Imperfecta vocant, me contuli, Teſtudinem nempe aquaticam, & Viperam. In Teſtudine mari corpus epididymidi connectitur per membraneas productiones & Renibus Succenturiatis, & teſtibus, per quas probabiliter Vaſa Seminifera excurrunt; alioquin communicationem ſeminis non haberent. In Vipera mari Renes Succenturiati ſuperſternuntur teſtibus, illiſque valide alligantur, præſertim qua Vas Ejaculatorium excurrit. Quare in hoc etiam animali probabilis Vaſorum Seminiferorum cum Renibus Succenturiatis connexio eſt.

VI. Hactenus expoſui quomodo in Sexu maſculino res ſe habeat in Volatilibus, & in Imperfectis quibuſdam animantibus. Nunc mihi reſtat dicendum, qua ratione in fœmineo Sexu inveniatur. (f) Ex Volatilibus Gallinam noſtratem, Gallinam Indicam, Anatem vulgo mutam examinandas ſumpſi. In his omnibus ovarium firmiſſimam habebat unionem cum Renibus Succenturiatis. In Gallina autem noſtrate, deponente ova, hæc adnotavi. Ovarium renibus medium adhærens, Renibus tamen Succenturiatis peculiari nexu alligabatur, videlicet per filamenta vaſiformia: cujus generis connexionem vidi inter Renem Succenturiatum dexterum, & ovum omnium maximum, quod Cicatriculam habere videbatur. Hoc erat ſaturate luteum, ut alia etiam duo, quæ majora erant reliquis, quamplurimis quidem, atque ſubpallidis. Ren autem Succenturiatus ſiniſter multis minimis ovis tegebatur ita, ut ille horum videretur origo. Aliquid ſimile in noſtrate alia Gallina vidi, quæ pariter ova deponebat, hoc excepto quod Succenturiatis

(d) *In Avium maribus Vas ſemen deferens oritur a Renibus Succenturiatis,* (e) *Et in Imperfectis animalium quoque animalium maribus, probabiliter.*

(f) *Quomodo res ſe habeat in Avium fœminis.*

Re-

Renibus nulla ovula ſuperſtenebantur.

VII (g) In Imperfectis vero ſupra memoratis, nimirum Teſtudine aquatica, & Vipera, res ad hunc modum ſe habet. In illa ovariorum propagines ſuas membranaceas, & vaſiformes verſus concavam renis partem radiatim mittit, ubi eſt Ren Succenturiatus, cui illæ præſertim affixæ ſunt. In Vipera idem eſt principium ovariorum, & Succenturiatorum Renum, qui ovariis firmiter fere uſque ad medium ad hærentes, ſuper ipſa extenduntur. Et quod præſertim animadverſione eſt dignum, ſiniſter longior eſt dextero, quippe qui reſpondet ſiniſtro ovario, quod ovario dextero longior eſt.

VIII. Cæterum hæc quæ vidiſſe me dixi, etſi revera in malis ex memoratis animantibus utriuſque ſexus plures vidi, in quibuſdam tamen ſemel duntaxat obſervavi, aut quia iterum animal non habui quod diſſecarem, aut, quia tum animal haberem, diſſecandi tamen tempore, inſtante hoc aſſignato mihi ad dicendum die, profecto non habui.

IX. Erunt procul dubio qui ſcire aveant, an aliquid ejuſdem modi in aliis generibus animantium, præſertim vero in homine invenerim. his reſpondeo, me quæ dicam protinus, obſervaſſe. (h) In Mure domeſtica paulo a partu bene diſſecta, ovaria, ſive teſtes una cum tubis per peritonæi duplicaturam, in qua Generationis Organa in multis animalium ſpeciebus, ut omnes ſciunt, reconduntur, ovaria, inquam, vidi firmiter alligari renibus, & ulterius per eandem aliquo etiam nexu ipſis Renibus Succenturiatis. Quam peritonæi partem, a renibus poſtmodum ſeparatam, cum explicarem, corpus quoddam ſubalbicans a Rene Succenturiato ad ovarium ferri ad ſimilitudinem excretorii ductus obſervavi, cujus non ſimilitudinem tantum, verum & naturam habere, probabile eſt. Et hoc idem in alia Mure vidi, ſed prægnante. In Cane, & Vitula ejuſmodi rerum obſcurum tantummodo indicium habui.

X. Quod autem ad ipſum Hominem attinet, multis abhinc annis in meis adverſariis hoc notatum invenio. (i) Cum olim ſubtiliora, circa Generationis Inſtrumenta, cum Viro Doctiſſimo, Celeberrimoque, & mei in primis Amico Hippolyto Franciſco Albertino inveſtigarem, ac forte Viri grandioris ſtaturæ cadaver inciderem, occurriſſe mihi, eodem præſente, propagines quaſdam ab Rene utroque Succenturiato ad teſtes deſcendentes, quæ neque ſanguiferi, neque nervi, neque lymphatici videbantur canales, ſed potius alius cujuſdam naturæ. Quod ſi quas nunc habeo, tunc etiam habuiſſem de Renibus Succenturiatis notitias, Vaſa certe horum Excretoria tales propagines arbitratus eſſem, quomodo nunc arbitror, tametſi poſt illam ſectionem nunquam vaſa adeo ſenſibilia viderim, quamvis noviſſime ſemel, aut iterum ipſa quidem, ſed debitis non inſtructus auxiliis, ſedulo perquiſiverim. In ejuſmodi enim rerum indagatione, præſertim in Homine propter multiplicem, & variam Partium complicationem, non longus modo labor, verum etiam corpora, debitis conditionibus non carentia, requiruntur.

XI. Quod ſi poſteriora hæc obſervata cum in Muribus, tum in Homine ipſo, alicui forte aut minus gravia, aut obſcura indicia eſſe videantur, at ponderis non minimum ex iis quæ de Pennatis, Imperfectiſque animalibus antea propoſuimus, non exiguum, ni fallor, lumen his poterit comparari. (k) Addit Experimentum, quod ſuperius narravi, a me inſtitutum in Cane, cujus videlicet ſterilitas extractionem conſecuta eſt Renis ſiniſtri, & teſtis dexteri. Quanquam enim eo quidem tempore illam ſterilitatem renis imputabam, poſtea tamen cum multas ex narratis obſervationibus habuiſſem, ſuſpicari cœpi, etſi Ren Succenturiatus non fuerit extractus, huic tamen illum effectum eſſe tribuendum. Nam cum ren extrahebatur, ejuſve ſanguifera vaſa ligabantur, Succenturiatum Renem ejuſdem lateris eſſe adductum, veriſimile eſt cum propter renis vicinitatem, tum propter illam quam inter ſe habent, nervorum connexionem; & præterea vaſa ſanguifera Renis Succenturiati, quæ a ſiniſtris ſolent cum Emulgentibus communicare, ſimul fuiſſe cum vaſis ſanguiferis exſecti renis colligata. Quapropter, ablato a dextris teſticulo, a ſiniſtris autem propter renis ex-

(g) *Et Imperfectorum.*
(h) *Quomodo in Mure famina.*

(i) *Quomodo in Viro.*
(k) *Huc pertinet Experimentum in Cane memoratum.*

tractionem vitiato, ut indicavimus, Succenturiatis Renis ſitu, ſanguiniſque per hunc curſu impedito, &c, quod magis urget, lacerato ipſius Vaſe Excretorio, quod per dorſum renis excurrere in conſimilibus animalibus, mihi ſunt indicia; ſic le quæ conſecuta eſt in Cane, ſterilitas intelligitur.

XII. (l) Hæc autem omnia eſſi in brutis ſolum animantibus, minime vero in humana ſpecie ſe ſe offerant, dant tamen anſam, nec eam quidem contemnendam, ad aliquid ſimile in ipſo homine cogitandum, tantoque id magis, quod olim, ut ſupra dictum eſt, vel in homine Excretoria Renum Succenturiatorum Vaſa probabiliter viderimus: quanquam, ut illam etiam obſervationem ſeponamus, vos minime fugit, plures eſſe humani Corporis Partes, quarum ſtructura, & officium, etſi non aliunde quam ex beſtiis deſumpta ſint, nunc tamen in Scholis accipiuntur, atque probantur.

XIII. (m) Quæ cum ita ſint, cumque ex hactenus dictis appareat, quas in Partes influant Ductus a Renibus Succenturiatis profecti, proclive ſane eſt intelligere, horum Uſum ad præſtantiſſimum Generationis munus pertinere, ipſoſque propterea inter Organa, eidem Muneri dicata, eſſe collocandos.

(l) *Concluſio.* (m) *Uſus Renum Succenturiatorum ad Generationem*

F I N I S.

JOAN.

JOANNIS BAPTISTÆ
MORGAGNI
EPISTOLÆ ANATOMICÆ
DUODEVIGINTI

Ad Scripta pertinentes CELEBERRIMI VIRI

ANTONII MARIÆ
VALSALVÆ

Quarum ſingulæ ad quem eorum locum, & ad quam *Anatomes*, aut etiam *Medicinæ*, ac *Chirurgiæ* partem attineant, primæ poſt Præfationem paginæ oſtendent.

Acceſſit præterea INDEX *rerum, & nominum accuratiſſimus.*

PARS PRIOR.

VENETIIS, MDCCXLI.

APUD FRANCISCUM PITTERI.

SUPERIORUM PERMISSU.

Digitized by Google

JOANNES BAPTISTA
MORGAGNUS
SUAS
XVIII. EPISTOLAS
BENIGNE LECTURIS S.P.D.

NON ſum neſcius, miratos ſæpe fuiſſe pluſimos, quid eſſet, cur tamdiu ego Scripta proferre Antonii M. Valſalvæ Anatomici Nobiliſſimi, meaſque ad illa Adnotationes morarer. Quorum ego admirationi etſi occurriſſe ſatis videor in ejuſdem Vita, quam Scriptis illis præpoſui; tamen non æquam minus, quam utile eſt, ut hic fuſius, quod ad meas attinet Adnotationes, ſatisfaciam. Nam quantum mihi laboris, ac temporis inſumptum ſit tum in ejus ſchedis omnibus perlegendis, ſeligendis, conferendis, tum quæ inciderint, quam graveſque difficultates, non tam in ejus Scriptis ad editionem apparandis, quam in conſilio capiendo, quo potiſſimum modo ederem ſic ut magnam a me officii, atque amicitiæ, maximam veri habitam eſſe rationem, conſtaret, de his, opinor, omnibus ſatis in ea Vita expoſitum eſt. De illo autem modo, non ſatis. Cum enim quæ in Scriptis præſtiti, fuſe indicaverim, quæ in Adnotationibus præſtiti, ea vero attigi preſſe adeo, ut niſi hic aliquanto expoſitius explicem, vix antequam omnes perlegantur, ac ne vix quidem poſſit intelligi, quantum illæ ſtudii, operæ, temporis abſumpſerint, & quas habeant (ſi modo aliquam mea habent) utilitates.

a Ac primum quidem ſperabam brevibus adnotatiunculis rem conficere, quas in imis paginis adſcriberem. Sed excreſcens ſupra opinionem materia cito ab illa cogitatione me abduxit. Tum cœpi in certas partes, certoque ordine dividere: moxque cumque jam ea ſcribendi ratione provectus eram, cum ſenſi denique, ſi porro ita pergerem, fortaſſe prius mihi vitæ finem, quam ejus generis ſcriptionis futurum. Enim erat ejuſmodi, ut cum præcipuarum Partium humani corporis vix ulla eſſet ad quam aliquæ in Valſalvæ chartis obſervationes non attinerent, eumque hac ego omnes exponere, meaſque inſuper ſic adjicere inſtituiſſem, ut neque Anatomes ipſius hiſtoriam, neque ultima Cl. Virorum inventa, neque in beſtiis animadverſa, neque omnium uſus, quos quidem ſcirem, neque opportuna judicia prætermitterem, fieri non poſſet, quin tota Res Anatomica, ad eum modum pertractata, complura, eaque ingentia, volumina poſtularet. Cujus incepti perficiendi utinam ſpem voluntati parem habere potuiſſem; multo illud Valſalvæ honorificentius fuiſſet, mihi vero occaſionem præbuiſſet plene cumulateque oſtendendi, quid in quavis meæ Facultatis parte ſentirem. Hoc mihi optandum potiſſimum fuit abhinc annis octo, cum boni quidam juvenes, ſed nimium, opinor, amantes mei, excipere conati quidquid eo anno potui de Re Anatomica in viginti Exercitationes contrahere, etſi male ſubſecuti verba ſententiamque ex tempore, ut ſoleo, dicentis, alia omiſerant, alia addiderant, plura mutaverant, tamen illorum aliqui non dubitarunt eorum quæ ita ſcripſerant, copiam facere nonnullis credulis adoleſcentibus, ut cum hi primum, mox alii, atque alii deſcripſiſſent, alioque intuliſſent, parum abfuerit quin temerario editionis honore, ſub meo nomine, aliorum non obſervationes modo, atque ineptiæ, ſed portenta & monſtra vulgarentur. Illorum tamen ple-

eaque in pagellis non ita multis ſe tenere omnia arbitrabantur quæcunque ego de Anatome univerſa cogitata haberem: quæ quantulacunque ſunt, tot quidem ſunt, ut non niſi aut multorum annorum Exercitationibus, aut pluribus, ut dictum eſt, voluminibus ſatis poſſint capi[illegible].

3 Sed ego jam tum, longe aliud mihi conſilium ceperam, magnaque ex parte ſecutus fueram. quod erat ejuſmodi, ut quoniam de duobus illis prioribus alterum propter brevitatem par non erat materiæ, alteri ob longitudinem par eſſe vita poſſe non videbatur, mediam quandam inſiſterem viam, dilatiſque in aliud tempus cæteris Partibus, primum quidem circa illas dumtaxat verſarer, de quibus in edendis Valſalvæ Scriptis verba facerem. Itaque cum forte egregius Vir, utriuſque noſtrum Amicus, ex me per litteras quæſiviſſet, quid a me tandem in illius ſchedis inventum eſſet quod ad ejuſdem attineret de Aure Humana Tractatum, ego a primo hujus capite incipiens, aperire volui, ut poſſem ſimul Amici deſiderio, ſimul et quod ceperam, conſilio ſatisfacere. Conjectis igitur in duas Epiſtolas iis omnibus quæ ad caput illud primum a me credideram poſſe adnotari, viſa res utrique noſtrum non plane indigna quæ ad eundem modum uſque ad Tractatus finem, inde vero per ſingulas tres poſthumas Diſſertationes ex ordine perduceretur. Ita mihi natæ ſunt Epiſtolæ XVII quæ cum ſatis dilucide atque ordinate complecterentur pleraque omnia quæ nunc edere conſtitueram, nihil eſſe cauſæ viſum eſt, cur hæc, quarum mutata ſcribendi forma, ex epiſtolis in libros transferrem, hoſque in capita dividerem. Nam quod pleræque longiores ſunt, quam videatur epiſtolis convenire, non eſt mihi verenda plurimum antiqua iſta reprehenſio, poſt tot exempla Doctiſſimorum Virorum: etenim Andreas Veſalius (ut ne alios hic, quam Anatomicos, imo Anatomicorum Principes, nominem) quam longam ſcripſerit Epiſtolam (a) ad Joachimum Roelants, quam longam item Bartholomæus Euſtachius (b) ad Fabium Anicium, nemo eſt qui ignoret, ut neque illud, *Anatomicas Gabrielis Falloppii Obſervationes*, ſi vera fateri volumus, nihil eſſe aliud niſi longiſſimas litteras ad Petrum Mannam. Nec vero me labor abſterruit, quid enim facilius, quam ordine ſcripta, in libros, & capita tribuere? ſed potius placuit ut perpetuum inſtitutum tuerer meum, ut quoniam mihi nunquam accidit ut aliquid ſcriberem quod mihi undique probaretur, non meam ipſe de meis ſcriptis ſententiam ſplendidis inſcriptionibus diſſimularem, ſed modeſtioribus titulis, velut *Adverſariorum*, aut *Epiſtolarum ad Amicos*, ultro indicarem.

4 Ex his quæ hactenus memorata ſunt, proclive eſt intelligere, quot me annos diſtinere debuerint primum Valſalvæ Scripta, tum de meis Adnotationibus deliberatio, tum multiplex ratio ſcriptionis, denique tot, nec brevium, Epiſtolarum confectio, præſertim cum his unis, ut optandum fuerat, ſæpius vacare non liceret. Nam præter publicas neque leves, neque unius generis, & in his quaſdam ſane pernoleſtas, occupationes, privatæ nunquam ſere defuerunt homini, ut mittam familiæ non mediocræ parti, nihil unquam negare cuiquam volenti quod honeſte præſtare poſſet aut docendo, aut conſilia medica ſive coram, ſive per litteras communicando, aut quavis alia, id quod plures Amicorum probe ſciunt, ratione inſerviendo. Acceſſerunt huc quædam Opuſcula, quæ alio attinent, certis de cauſis interea conſcribenda. quorum, cum aliqua, & in his præſertim *Epiſtolæ Anatomicæ I. & II.*, ab Amicis fuerint vulgata, ſatis eſt ſe in tranſitu mentionem feciſſe.

5 Ut autem facilius intelligatur, quantum poſtulaverit temporis ſuſceptus labor; pauca oſtendendum eſt, quam multiplex fuerit, quamque operoſus. Principio, Auris una quidem vox eſt, ſed Particulas ſignificat prope innumeras, ex quibus conſtat, cartilagineas, oſſeas, muſculoſas, glandoloſas, vaſculoſas, membraneas, nervcas, pleraſque alte abditas, ac penitus retruſas, eaſdemque minutiſſimas. Eas oportuit, & quidem ſæpius, incredibili, & diuturno labore ſingulas perſequi, neceas tantum, verum quæ inſuper in Tractatu de Aure Valſalva interſeruerat, Pharyngem, & Uvulam: adhæc Obſervationes, Experimenta, Curationes, etiamſi alio ſpectant

(a) Rad. De Chyn. (b) Exam. Oſſ. & de Mot. Capit.

ex

ex parte, tamen, ut ille interpoſuit, ſicut me omnia, aut certe præcipua attendi debuerunt. Quid dicam de Diſſertationibus, numero paucis, ſed re, tam multa, tamque diverſa complectentibus? In illis enim de tribus agitur Vinculis in quæ exteriores Recti inteſtini carneæ fibræ ſe per univerſum Colon producunt, tum de ſinibus quatuor arteriæ Magnæ, de nervis ad par Vagum accedentibus, de muſculoſis ductus Annulis, eoque præſertim qui Opticum nervum moderatur, deque hujus, & Oculi quibuſdam Tunicis, præterea de Suffuſione, & Glaucomate, noviſſime de excretoriis renum Succenturiatorum Ductibus, deque eorum utilitate. Quibus de rebus, & plerarumque earum uſibus ut ſermo haberi in Epiſtolis poſſet vel diſertior, vel plenior, aut etiam ne aliæ, haud ita disjunctæ, tum Valſalvæ obſervationes, tum meæ diutius deliteſcerent, non dubitavi addere paſſim alia, atque alia (id quod ſuper Tractatu quoque de Aure non ſemel feci) ut de Craſſis inteſtinis omnibus, & de Lumbricis, ut de arteriæ Magnæ, ac Pulmonaris, & venarum, cordis Coronariæ, ſine pari, Jugularis Internæ, Subclaviæ, Cavæ Inferioris, utarumque, & Foraminis Ovalis, Oſtiolis, deque aliis rebus aut in nonnullis earum venarum, aut in ipſo Corde obſervatis; ut de pleriſque Nervis Cerebri, ut de Oculorum, non ſolum memoratis, aliiſque vitiis, ſed & Muſculis, & Tunicis, & Humoribus univerſis; ut poſtremo de omnibus quæ ad renes attinent Succenturiatos. Apparet igitur, quam mihi labor multiplex fuerit.

6 Quam vero fuerit operoſus, hæc poterunt facile docere. Primum, de iis quæ memorata ſunt, omnibus quid, & quatenus, & qui Majorum tradiderint, accurate, quantum memoria tulit, demonſtravimus, ipſis eorum verbis productis, &, ut alibi quærenda eſſent, orationi interjectis, ut ſit unaquaque in re inventorum ſeries, & hiſtoria patere. Deinde quæcunque Valſalva vidit ſive ex hominum, beſtiarumve obſervatione, ſive ex peculiari animadverſione, petivimus, ex editis quidem Scriptis preſſe indicantes, ex Chartis autem omnibus depromentes ea cum fide, ut quandocunque opus eſſe viſum eſt, ipſius verba deſcripta exhibuerimus: ejuſdemque fidei fuit, quæ olim ex ore ejus acceperamus, non ſupprimere, ſed ultro Auctori tribuere. Tum poſt illum, quid alii Clariſſimi Viri de iiſdem rebus prodiderint, in medium, pro eo ac nobis uſus fuit, prolatis eorum verbis, oſtendimus; quæ ubi aut italica, aut gallica, aut anglica erant, latine reddidimus. Idque eam potiſſimum ob cauſam monemus, ut ſiquid forte aliquando a nobis in vertendo peccatum ſit; quanquam ne id facile accideret, diligenter operam dedimus, noſter, non illorum, error cenſeatur. Poſtea, quid & nobis tum in hominibus, tum in aliis animantibus olim, & noviſſime ſpectare contigerit, ſubtexere propoſuimus. Poſtremo, quid judicii noſtri eſſet, quantum judicare tamen poſſumus; candide ingenueque patefacere non omiſimus.

7 Hæc omnia (quæ ſi non eodem ſemper quo hic commemoravimus, ordine; ſemper tamen, quoad licuit, præſtare conati ſumus) quam longinqui temporis & ſingula fuerint, & univerſa, æquos ſperamus & intelligentes æſtimatores non difficile cogniturus. Verum etſi diu, multumque in legendo, multoque etiam magis in obſervando fuerimus occupati, quippe qui nihil conſueverimus Auctori unquam tribuere quod non hauſtum ex ipſis fontibus, nihilque ex anatome proponere quod propriis oculis, nec ſemel, perſpectum habeamus; nihil tamen nos diutius detinuit, quam difficillima deliberatio, quam potiſſimum in judiciis exponendis rationem ſequeremur, & quibus uteremur verbis, ut noſter omnibus pateret animus, quandocunque, ipſa veri vi cogente, aut cum Valſalva, aut cum Doctiſſimis aliis amiciſſimiſque Viris idem ſentire non poſſemus. Perquam enim grave & moleſtum eſt, quorum eædem voluntates ſint, non item eadem eſſe judicia, & quibus, benevolentiæ ergo nos, & promeritis, omni tempore devincti erimus, ab iis interdum opinione, aut obſervatione, invitos, diſſidere. Hæc ſane ad cæteras quas ſtudium veri inquirendi & proferendi nos capere moleſtias coegerat, velut magnus cumulus acceſſit. Quo magis danda nobis opera eſt, ut noſtri animi ſenſus, ſi minus ibi apparere poſſet, ubi diſcrepavimus; at certe maxime ſe oſtenderet, ubi eadem licuit ſentire. Et Valſalvam quidem ubicunque fas eſſe credidimus, perlibenter laudavimus, ac diligenter

defendimus. Cæterùm qui vivunt, nomen, ſiquando diſſenſimus, more noſtro reticuimus; quod viciſſim, quotieſcunque ſumus aſſenſi, debita cum laude protulimus, nihil æque veriti, quam ne parum grati eorum in nos, in Remque Anatomicam meritis videremur.

8. Atque hinc nova ſæpe extitit moræ cauſa, dum ſcriptis jam aliquot, dein pleriſque, noviſſime omnibus Epiſtolis, alii ſubinde, atque alii prodibant libri qui ad earum aliquas ſæpius ex parte, nonnunquam non pertinerent. Nihil credi, non tam non vidiſſe ipſe, quam neglexiſſe, qui ab iis quæ ſcripſeram, diſcreparent. Multoque etiam magis videri illis nolui qui neſcirent, quanto ego antea certas quaſdam res animadvertiſſem, inveniſſem, oſtendiſſem, ſcripſiſſem, videri, inquam, nolui has ipſe ab aliis accepiſſe, qui interea dum ego cunctarer, in eaſdem forte incidiſſent, ſi eorum nomina locoſque ſilentio præterirem, quaſi de induſtria, diſſimularem. Sed illa præcipue cordi fuerunt, ut Præſtantiſſimorum Virorum auctoritate res confirmarem meas, ut ſiquid aliter atque ego, vidiſſent, aut animadvertiſſent, quod rerum ac ſæpius quærendo, cogitandove, probandum eſſe, cognoſcerem, per eos, quod nonnunquam accidit, proficerem, ut ſive igitur ſequerer, ſive una pergerem, ſive pro eo ac comperiebam, aſſenſum ſuſtinerem; omnibus certe, quantum ſcire mihi liceret, aut meminiſſe, Claris, & ſpectatæ fidei Viris, qui, aut re, aut propoſito eſſent de his Anatomiæ partibus bene meriti, eam quam ego quidem poſſem, laudando, & commemorando gratiam referrem. Verum hæc quæ dixi, non perperam facere volenti difficultas & retardatio operis in dies augebatur. Libri erant pelegendi, quæ docerent, ad rectæ rationis, & ad anatomes normam exigenda, ſecundum hanc aut Valſalva defendendus, aut manus dandæ. Subſiſtebat interea quaſi in medio curſu prior illa alacritas ſcribendi; ad quam cum referre poſtea me vellem, non eandem experiebar, idemque mihi accidere intelligebam, quod vel ſibi M. Cicero (c) *non tam facile interrupta contexi, quam abſolvi inſtituto.* Atque hoc quidem perſæpe, ſed illud multo ſæpius, quod longe & gravius, & difficilius, uſuveniebat, ut cum perfectæ jam Epiſtolæ quidpiam alicubi aut detrahere, aut adjicere, aut immutare conſtituiſſem, tunc enimvero re ipſa agnoſcerem, juſte illa ſcripta fuiſſe a minori Plinio (d) *multa retinere, --- alia interſcribere, alia reſcribere, laborioſum iſtud, & tædio plenum, --- poſtremo nova velut membra peracto corpori intexere, nec tamen priora turbare;* quanquam complerique laborem, & tædium in communi retractandi cura, nos in peculiari quadam, atque identidem renovata experti ſimus.

9. Sed hæc non tam cunctationis, ut ſperamus, non inutilis, quam hallucinationis alicujus noſtræ excuſandæ cauſa dicta volumus. Vix enim fieri videtur poſſe, tametſi ne fieret operam dedimus; quin nobis in opere non modo tam longo, tam vario, tam diuturno, ſed etiam toties intermiſſo, atque interpolato, aliqua poſita, aut aliqua item omiſſa fuerint, quæ minus vellemus. In illis tamen, æqui Lectores non eos locos numerabunt, in quibus actum agere videri poſſumus, ſi quis, non quo tempore eos ſcripſimus, ſed quo tandem edimus, attendat. Nec vitiſſim mirandum erit, quorundam eſſe a nobis librorum commemorationem prætermiſſam, qui ad certas quaſdam aliquarum Epiſtolarum attinebant partes; quippe qui aut Epiſtolis omnibus, aut illis ipſis ad quas ſpectabant, non tantum ſumma manu impoſita jam dudum perfectis, ſed etiam deſcriptis, & ad Amicum, ut ſic tandem ederentur, remiſſis, prodierunt, aut certe in noſtras venerunt manus. Si antequam remitteremus, veniſſent, feciſſemus id quod in aliis quibuſdam, ſed præſertim in extrema Epiſtola XV facere non omiſimus, ut a nobis viſos eſſe, intelligeretur. Sed & alios quos ſerius vidimus, in poſterioribus Epiſtolis data aliqua occaſione memoravimus, ut conſtare poſſet, quanto libentius in prioribus, ubi aptior ad id locus, fuiſſe laudaturos. Utinam id ſaltem facere potuiſſemus cum altera de quodam loco Præcl. Hunauldii in Commentariis Regiæ Scientiarum Academiæ Pariſienſis ad A. 1735, tum poſtea de *Diſſertatione Epiſtolica de differentiis quibuſdam inter hominem natum & naſcendum* accuratis pluribus & Obſervationibus, & Iconibus exornata, quam nuper ad

(c) De Legib. l. 1. (d) L. 7 Epiſt. 9.

ita

nos benigne miſit Doctiſſimus Auctor Chriſtophorus Jacobus Trewius, & de *Obſtructionibus* Eruditiſſimi Anatomici Halleri *de Valvula Euſtachii*, quo nos Programmate, eodem tempore donavit Celeberr. Profeſſor Laurentius Heiſterus, præſertim vero de elaboratiſſimis, nec immerito tandiu expectatis, hujus *Inſtitutionibus Chirurgicis*, deque aliis fortaſſe quibuſdam libris, quos omnes, dum hæc præferrentur, ab ejuſdem amiciſſimi Viri liberalitate accepimus. Quoſdam etiam fruſtra ad hoc tempus expectavimus, nonnullos fruſtra quæſivimus, ſed oppido paucos: quorum vero aut alterum juſtis de cauſis ne quærendum quidem nobis arbitrati ſumus. Sed tamen, ſiquid nunc omittimus, ſpes eſt, in aliis Epiſtolis ſupplendi occaſionem non defuturam. Multa enim reſtant tum Valſalvæ, tum noſtra, quæ olim, ſi Deus annuerit, proferamus.

10 Tunc erit locus emendandi, ſiqua hic ſatis cavere non potuimus: ut nunc ultro, nec uno in loco, quædam correximus quæ alias in Scriptis nos fugerant. Quod ut noſtra ſponte, & voluntate fecimus, ita faciemus admoniti, ſive eadem, ut ab Honeſtis Doctiſque Viris ſperare juvat, ratione admoneamur, quam, ut ſupra indicatum eſt, adverſus alios hic ſervavimus, ſive etiam apertius aliquanto ac liberius; modo cum ea libertate conjuncta ſit veritas. Hanc enim unam tantopere amamus, ut quocunque eam pretio libenter conſequi parati ſimus: quo etiam fit, ut quaſdam minime probemus nonnullorum Præfationes, quæ e contrario, notis, ignotiſque nominatos, niſi forte eo conſilio ſcripſerunt, ut cum ſibi neminem eſſe reſponſurum, timerent; omnes viderentur abſterruiſſe. Hi nempe ſunt, qui, ſi eorum ænigmata probe intelligimus, ab Anatomicis nihil, niſi nova requirunt inventa, eaque deque habentes ſive aliquid jam inventis addatur, ſive ab his novæ deducantur utilitates, ſive aut recentes (in quo ſibi fortaſſe, ſed fruſtra, metuunt) aut veteres, necdum animadverſi, errores tollantur, quaſi in hoc uno Joannes Bapt. Carcanus (c) ſummi Anatomici laudem non eſſet aſſecutus. Quid, cum obſoleta inventa reſtituuntur? quid, cum dubia confirmantur? quid, cum falſa refutantur? Sed nimirum qui hæc, atque alia ejuſmodi, quamvis multo utiliſſima, in Profectorum libris contemnunt, & novam in dies uſque indeficientem exiſtere poſſe inventorum ubertatem quaſi meſſem, non dubitant, quando vix ſpicilegiis relictus eſt locus, iidem pro veris, falſa, pro conſtantibus & perpetuis, raro aut fortuito contingentia, pro novis, antiqua inventa videntur accipere. Quod & quam facile accidat, & qua ratione cavendum ſit, cum alia, tum præſertim hæc ſcripta noſtra poterunt demonſtrare. Ex his enim patebit, quot res quæ vulgo, ob hiſtoriæ Anatomes ignorationem, repertæ a poſterioribus credebantur, quanto antea propoſitæ fuerint, quot autem aut fortuitæ, aut inconſtantes, aut falſæ, quæ certæ, perpetuæ, veriſſimæ exiſtimabantur. Scilicet multa lectio, magna cautio, innumeræ propemodum obſervationes requiruntur, ne facile iterum contingat quod toties antea contigit.

11 Etſi vero nulli unquam labori, ac ſtudio pepercerim, ut illa mihi ſubſidia compararem; tamen quantum profecerim, aliorum judicium eſto: mihi ipſi certe adeo diffido, ut morem inſtitutumque adhuc retineam meum, ne ulla de re ſcribam, niſi quæcunque de eadem prodita fuerint, omnia, quoad ejus fieri poteſt, cognita habeam; niſi cauſe, & ſæpe, quantum poſſum, iteratis obſervationibus explorem; denique niſi & quid legendo cognoverim, & quid, & quoties, & quo exitu, obſervando deprehenderim, cum iis qui mea Scripta verſare voluerint, ſummo cum fide, & diligentia communicem. Itaque Lectoribus jam permitto, ut poſt illa, judicent ipſi, num quid novi afferam: ego quidem aut nunquam, aut raro eſſe, aut mihi videri novum, aſſumo. Et quoniam in tota Re Anatomica multa eſſe, animadverti, in quibus Natura variet, ut recte aliter tradi nequeant, niſi iſtas ipſas varietates commemorando, propterea conſuevi, in quot cadaveribus ad unum modum, & in quot item ad alium invenerim, ſignificare: ut Lectores exiſtimare per ſe queant, quid, ſecundum meas quidem obſervationes, rarius, quid frequentius, quid perpetuum haberi poſſit. Quod niſi faciamus, quam a vero aliena ſtructuræ corporis idea,

(c) Vid. Epiſt. noſtram Anatomicam XVI. n. 35.

quam

quam periculoſæ uſuum conjecturæ futuræ ſint, etiam me ſilente, intelligitur.

12. Hæc igitur via, ſi quid ego judico, ab iis inſiſtendum eſt, qui in Anatomicis ſtudiis *utilitatem juvandi*, ut majoris Plinii (f) verbis utar, *præferre malunt gratiæ placendi*. Non tam, nova invenienda ſunt, quam nota, melius conſtituenda: hoc autem præſtari non poteſt, niſi ab iis, qui non contemnant illa, quæ ab nonnullis temere contemni, diximus, minime animadvertentibus, ea ſolertiæ dumtaxat, & diligentiæ deberi; nova inventa ſæpius caſui & fortunæ. Quanquam, ſi tantus novitatis amor eſt, novum quoque eſt quæ vera credebantur, falſa, quæ falſa, vera, quæ certa, dubia, quæ dubia, certa; quæ perpetua, inconſtantia; quæ inutilia, utilia demonſtrare. At enim nova inventa Anatomen magis, quam iſta, promovent, majoremque iis, qui inveniunt, laudem pariunt. Mihi vero utraque multum promovere Anatomen videntur: & ſi optio detur; primum quidem fortaſſe hæream, addubitans, num quædam ignorare malim vera, quam vera quædam habere pro falſis, mox tamen hoc turpius eſſe, quam illud, non dubitabo (g). Nam quod ad laudem, & gloriam attinet, nunquam hæc mihi quam ipſa veri cognitio, & publica utilitas, jucundior fuit. Si fuiſſet, non ego certe ut plura diſcerem, & cum aliis communicarem, in his tot rebus, tantoque ad ſpeciem minus illuſtribus, conſtruſerre voluiſſem: ſplendidiores tantum quæſiviſſem, inventaſque al quas typis protinus divulgaſſem; non tandiu, dum ipſas magis magiſque confirmare, & cum his Epiſtolis proferre cuperem, apud me, meoſque preſſiſſem, ut alii interea ex parte occuparent. Neque hujus animi atque conſilii tantum abeſt ut pœniteat; juvat potius & conſervare in poſterum, & nunc præ me ferre, ut cum omnibus notum fuerit quid mihi potiſſimum propoſitum ſit, certi quidam homines ſentiant, a me quidem intelligi, ſed ridere miſera eorum artificia, ignorantium, quidquid ſum, ſi tamen aliquid ſum, aut certe quidquid Summis Viris pro horum humanitate viſus ſum, neque ſuis augeri laudibus, neque ſuo ſilentio aut diſſimulatione, aut obliqua, ut ſolent, obtrectatione poſſe imminui: &, ſi poſſet, longe alia me ſpectare, & nihil quærere, notitiam veri, & eorum, qui mea lectitant, utilitatem. Sed de meo animo, & inſtituto, & de neceſſaria cunctatione, & de iis, quæ hiſce Epiſtolis perſecutus ſum, deque eorum uſu, ſatis ſuperque ſic generatim dictum cenſeo.

13. Quod reliquum eſt; quidquid ſpeciatim in iiſdem Epiſtolis aut propoſui, aut contuli, aut in medio reliqui, & quidquid præterea aut ad peculiares Valſalvæ obſervationes, & animadverſiones, aut ad meas ipſius defenſiones attinet, maxima ex parte commonſtrabit Index uberrimus quem poſtremæ Epiſtolæ ſubjiciendum curavi. Nam brevior is, qui protinus ſequitur, nihil niſi argumenta ſingularum Epiſtolarum præmonſtrat. Valete.

Ex patavino Gymnaſio Kal. Sextil. CIↃ IↃCC XXXVIII.

Epiſtolæ Morgagni Anatomicæ I. & II. editæ Lugduni Batavorum apud Joannem a Kerkhem A. 1728. ad Valſalvam nihil attinent; attinent autem reliquæ XVIII. quæ primum, ſi VIII. unam excipias, nunc prodeunt: earumque hæc ſunt argumenta.

III. *Spectat ad Valſalvæ Tracta. de Aure Hum. cap. 1. num. 3. & cap. 2. n. 7. ſive ad Glandulas Sebaceas, & ad Veſicularem Glandularum Structuram.*

IV. *ad reliqua fere omnia, quæ eodem cap. 1. continentur, de Auricula, Meatuque Auditorio.*

V. *ad cap. 2. n. 1. 2. 3. ſive ad Tympani Membranam, & Cavitatem.*

(f) Præfat. ad Natur. Hiſt. (g) Vid. Epiſtolam noſtr. Anat. XIII. n. 12.

VI.

VI. *ad ejuſdem capitis n. 4. & octo inſequentes, hoc eſt ad Tympani Oſſicula, horumque Muſculos.*

VII. *ad cætera quæ deinceps eo capite ſcribuntur, de Feneſtra Ovali, & Rotunda, Tuba Euſtachiana, & Tympani Vaſis, ac Nervis.*

VIII. *ad n. 19. 20. 21. capitis ejuſdem, ſive ad pleroſque Uvulæ, & Pharyngis Muſculos.*

IX. *ad idem argumentum, vel potius ad Pharyngis Terminos, & Glandulas, etiam vicinas, aut ad Oeſophagum attinentes.*

X. *ad omnes Muſculos Uvulæ.*

XI. *ad omnes Muſculos Pharyngis reliquæ, & ad continuatum Oeſophagum.*

XII. *ad cap. 3. ſive univerſum Labyrinthum.*

XIII. *ad reliqua tria capita 4. 5. 6. ſive ad Partium Auris Uſus, ſed præſertim ad Curationes, Obſervationes, Experimenta, alioque iis capitibus propoſita, quæ ad Palpebrarum Cyſticos Tumores attinent, ad Surditatem manu curandam, ad Tumores Sanguineos, ad Nervorum Uſtionem, potiſſimum in Odontalgia, ad Vulnera Membranæ Tympani, ad Hemiplexiam, & ad Nervorum in collo, & Carotidum arteriarum Conſtrictiones.*

XIV. *ad primam Partem Valſalvæ Diſſertationis Anatomicæ Primæ. Agitur de Ligamentis, & Cellulis Coli inteſtini, de Recto, Cæco, & Appendicula Vermiformi, de Lumbricis, &c.*

XV. *ad Partem alteram ejuſdem Primæ Diſſertationis. Verba fiunt de Sinubus arteriæ Magnæ, de hujus, & Pulmonaris arteriæ Valvulis: tum de Cordis vaſis Coronariis, Ovali Foramine, Vena ſine pari, Jugulari Interna, Subclavia, Cava Inferiore, Valvuliſque præſertim, quæ iis omnibus ſunt aſſignatæ: tum de Cordis Sede, & Poſitu, aliiſque ad ejus externam, internamque faciem attinentibus. Denique nonnulla de Valvularum Inventoribus, & de Atrium quibuſdam venis adjiciuntur.*

XVI. *ad reliquas Partes duas Primæ Diſſertationis, itemque ad Diſſertationem Alteram. Sermo eſt de Nervis ad Par Vagum Acceſſoriis, de Cerebri Pari Decimo, de Secundo, Tertio, Quarto, Quinto, Sexto, & de Nervis Intercoſtalibus: ac ſimul de Muſculis omnibus qui circa Oculum ſunt locati, de Annulo Optici nervi Moderatore, & de externis ejuſdem nervi, atque Oculi Tunicis.*

XVII. *eodem ſpectat. Scribitur de Aquoſis, cæteriſque Oculi vaſis, de tunica Choroide, de Iride, Ciliari Corpore, de Aqueo humore, ejuſque Cameris, de tunica Cryſtallina, & Vitrea, & de Humoribus qui his continentur, denique de Retina, & de nervi Optici ſtructura.*

XVIII. *ad Alteram Valſalvæ Diſſertationem attinet. Agitur de utilitatibus, & noxis Annuli Moderatoris Optici nervi: tum de Cataracta, & Glaucomate.*

XIX. *ad eandem ſpectat Diſſertationem. Abſolvitur ſermo de Cataracta.*

XX. *ad Tertiam pertinent Valſalvæ Diſſertationem, ſive ad Renes Succenturiatos, horumque Uſus.*

EPIS-

EPISTOLA ANATOMICA III.

Spectat ad Valſalvæ Tract. de Aure Hum. cap. 1. n. 3. & cap. 2. n. 7. ſive ad Glandulas Sebaceas, & ad Veſiculoſam Glandularum Structuram.

QUæris ex me, quid in Valſalvæ Schedis invenerim, quod ad ſuum de *Aure Humana Tractatum* ipſe fuiſſet additurus. Omnibus excuſſis, præparata ſane inveni, eaque indicata potius, quam perſcripta: quorum utrumque propter ejus occupationes, illud vero ob eam quoque cauſam accidere neceſſe fuit, quod in iis fere omnibus quæ illo in volumine ediderat, perſcrutandis, tantam olim antequam ederet, operam, diligentiamque poſuerat, quantam maximam & longo annorum ſpatio uſus, & incredibili cadaverum numero, & melioribus, minuſque occupatis temporibus potuerat collocare. Sæpe enim ex ipſo audivi eum dicere, ſe eo maturius, eoque pertinaciori ſtudio, & contentione hanc ſuſcepiſſe Anatomes partem, quod adoleſcens intellexerat, Præceptorem ſuum Malpighium, hujuſque Amicum Silveſtrum Bonfilium Anatomicos Præſtantiſſimos poſt diuturnos innumeros in auribus perpendis conſumptos labores, feſſos ab difficillimo incepto deſtitiſſe. Ipſe igitur ſubiit ea animi magnitudine, quam difficultas operis poſtulabat, perfecitque ea conſtantia, induſtria, felicitate, ut rari, memoria noſtra, extiterint libri, qui tanto doctorum hominum conſenſu, quanto ejus Tractatus probati ſint. Quorum teſtimonia cum ſint typis vulgata, ineptus eſſem, ſi tibi Viro Eruditiſſimo ſingillatim omnia recenſerem. Nonnulla tantum proferam de plurimis quæ in datis ad Valſalvam litteris deliteſcunt. Jo. Bohnius Opus vocabat *omni laude majus*. Archibaldus Pitcarnius *donum aureum de Aure, quod palmam præripuit omnibus Anatomicis: aureum librum, unanimi omnium conſenſu vincentem*. Gothofr. Guilelm. Leibnitzius, & Jo. Munnikius *optimum omnium, qui in eo genere unquam prodierint*. Quæ cum memoro, nolim putes, oblitum me eſſe, quædam tamen ab nonnullis Egregiis Scriptoribus in eo Tractatu fuiſſe deſiderata, aut etiam redarguta. Quin imo quæ in Valſalvæ ſchedis eſſe dixi huc attinentia, iis ferme omnibus aliorum cenſura originem præbuit, ſed ea tamen ita cum laudibus conjuncta, ut acerrimus omnium reprehenſor Vieuſſenius (a) faſſus ſit, *hujuſmodi Opus adeo accuratum ſibi viſum fuiſſe, ut dicere auderet, Valſalvam iis omnibus palmam præripuiſſe, qui in explicandis auditus organis ſuam antehac operam poſuerant.* Quibus de reprehenſionibus, &, ſi quæ ſunt, aliis ad Rem ipſam Anatomicam, aut ad ejus hiſtoriam pertinentibus dum, ipſo fere conſervato Tractatus ordine, expono, quid Valſalvæ ſentiendum eſſe videretur, & quid item mihi videatur, quæſo a te, ut diligenter attendas; neque enim inter Eximiorum Virorum diſſenſiones judicium interponam meum, niſi prius exquiram tuum, qui ut non minori quam ipſe, amore Valſalvæ memoriam proſequaris, majori tamen, ſicubi res forte poſtulet, amore & ſtudio ab utroque noſtrum putas verum eſſe proſequendum. Patieris autem, a me tibi pro ut res quæque poſcet, exſcribi multa, non quin libros minus quam ipſe in promptu habeas, ſed quia nolim, ſiquid forte minus, ut fit, memoriæ occurrat, id incommodo tuo perquiras.

2. Quod primum Valſalva inventum propoſuit, Cum Auriculæ Sebaceas Glandulas eum probarent cæteri, imprimiſque Auctor Celeberrimus Stahlius (b) qui ſe *haud immerito admirari*, ſcripſit, *Magni hujus Viri felicitatem in detectis auriculæ glandulis ſebaceis*; has Anatomici Doctiſſimi, qui & ipſi antea non obſervare probaverant, tentare tandem, neque una ratione aggredi cœperunt, credo, quod animadvertiſſent, obſtare has ſibi, Malpighianam Glandularum Structuram diruere funditus atque convellere conantibus. Quorum utrum Valſalva ut cenſuram notavit, ſit etiam quid reſpondendum putaret, objeciſſet, me ſane haud levi, & ad hoc tempus deſtinato onere eum amiciſſimis Hominibus diſputandi, liberaſſet. Omnes enim Sebaceæ Glandulæ tentatores,

(a) In Epiſt. ad Valſalvam, quam [illegible] ſuo gallico Tractatui de Aure.

(b) Diſſert. de Excretionis Capitis, c. 2.

non

iiſſi modo quas Malpighius inſecit, aut quas Valſalva in auriculis invenerat, ſed etiamſimul, quas tantorum Auctorum veſtigia ſequens induſtria noſtra in pluribuſque aliis addidit externioribus corporis locis. Sed quando pro Valſalva id omnino faciendum eſt, quod pro me facere forſitaſſe noluiſſem, dabo operam, ut ita Amicum tuear mortuum, ut viventes non offendam. Quanquam haud multa, opinor, reponere neceſſe eſt poſtquam ex meis *Adverſariis* intelligi jam clarius poteſt, nos earum glandularum nomine haud accepere *corpuſcula quædam miliaria*, quibus cutis in nonnullis *exaſperatur*, ac *deformatur*, neque ad hoc genus morboſorum tuberculorum attinere quæ in mammarum areolis, nec ſine peculiari, ut ſæpe oſtendi, ratione, tam *magna* delineavi. Quod autem eæ quædam tubercula excernunt, aut orificio, aut *ductu* prædita, per quem ſebaceam materiam excernunt, ideo non ſint veræ glandulæ quod, illa expreſſa, *totum tuberculum diſpareat*, *& pars concidat*; hoc vero Amicos rogabimus ut ipſi videant, ne perinde ſit ac ſiquis diceret, vaſa chylifera, cæteroſque lymphæ ductus ideo vera vaſa non eſſe, quod chylo, aut lympha expreſſa, totus canalis evaneſcit, & pars concidit. Et ne a glandulis recedamus, memini ita teneo, mihi Indicæ gallinæ ingluviem, nocte in aqua maceratam, mane perluſtranti, cum prope ejus orificium, haud alibi, parvulas quidem, ſed crebras glandulas ſatis ſuperque conſpexiſſem de genere lenticularium, manifeſto oſculo in centro inſtructas, ut deinde ſingulas inter digitos premendo, eum quo turgebant, humorem exprimebam, ſic continuo ſingulas ſeſe oculis ſubduxiſſe. Num igitur ingluviei etiam glandulas, ob iſque que poſitas, ac ſine ulla dubitatione agnitas, qui de Sebaceis nihil laborant, propterea negabimus, quod humore expreſſo, *tota diſparuerint*, *& pars conciderit*? Quæ ſi recte perpenderimus, hinc illud potius intelligemus, qui fiat, ut cum glandulæ Sebaceæ veræ ſint, aliquando tamen *veluti in locis non in conſpectum prodeant*, hoc eſt, non promineant, ut ſi materia turgerent, nam *totas diſparere*, non eſt facile, niſi forte, ut ſupra, *diſputationis gratia*, concedendum.

3. Sed dubium ſupereſt, *an non potius tubercula hæc ſint ductuli excretorii, ex arteriolis cutis provenientes, qui vel a denſitate cuticulæ, vel a viſciditate materiæ excretæ obſtruantur, & deinde in tubercula talia expandantur. Ita nimirum ſentiunt Ruyſchius, & Boerhaavius, qui ea propterea folliculos, ſive receptacula cutanea appellant. Ita quoque ſentiunt alii &c.* Hos, quæſo, alios ſi ponamus, præſertim cum de ipſorum altero ſatis in *Adverſariis* verſum fuerit, alterius vero is qui, ſemel atque iterum laudatur, locus, utcunque ad alias, quas ſebaceas ipſe vocat, certe non ad eas pertinet, de quibus agitur, glandulas, quas Valſalva, & ego ſebaceas appellavimus, quæ quales ſint, præclare alii, qui probarunt, & nominatim Solertiſſimus, Graviſſimuſque ex Regia Scientiarum Academia Pariſienſi Anatomicus Winslowius (t), intellexerunt. Boerhaavii autem, & Ruyſchii Præſtantiſſimorum ſane Auctorum ſententiam in hujus, qui indicatur, loco attendamus, *Adverſ. Anat. Dec. I. pag. 9.* & ſeq. Ruyſchius igitur *non alienum ſe fatetur a ſententia* Boerhaavii, quæ quidem mirum eſt quam confirmet, illuſtretque ea, quæ de ſebaceis glandulis tum ſecundum, tum præter naturam, ſcripſeramus. Verum, ut æquo grandiora tubercula in quæ expanſæ ii tendum a retenta præter naturam materia excreſcunt, alium in locum rejiciamus, certe quod huc pertinet, ſecundum naturam, Boerhaavius etiam vidit „ in ipſa cute, aut quandoque „ infra ipſam, hærere parva quædam re„ ceptacula, rotundula, ambitu tenuis „ membranulæ confecta, — undique per„ fuſa per extremas fiſtulas adferentes hu„ morem blande pinguem, — uncturum „ in ſanitate incolumi: — ſuperiori, qua „ epidermidem ſpectat, parte apertæ ita, „ ut anguſtato tamen orificio conniveat, „ ne„ videlicet, facile nimis torrentem hu„ morem eructet — ad palpebras au„ tem, ſcutum, naſum, axillas, inguina, „ præputium, nates, pedum inferiora, „ imprimis apparere frequentia. „ Quæ ſemel ita, atque adeo quæ obſervationes Boerhaavii num forte oſtendant, ſebaceas glandulas, ſecundum naturam conſtitutas, nihil eſſe aliud, niſi *ductulos*, *ex arteriolis*, *obſtructos*, malo, te, cæteroſque Amicos

(t) Expoſ. Anat. traité de la Teſte n. 380. de la Poitrine n. 14. 15. 16 des Tegumens n. 22. 23. Tom. I.

videre, quam ipſe diceret. Itemque illud ſi foret ut eſſet, tum veriſimile foret, neque Malpighium, neque Valſalvam, neque me ipſum id ante nos fuiſſe ſuſpicaturos, quemadmodum iiſdem illis *Adverſariis* Primis, in quibus eas glandulas propoſui, illuſmodi ſollertiam quidem aliis in vaſculis animadverteram, & præmonſtraveram, meo videlicet loco (d), quem cum iiſdem Amicis recte vidit, benigneque laudavit Cl. Anatomicus Jo. Pleſinius (e): *foraminula verticum utrum liquore turgidula non raro ſpecie ſubrotundarum aſſurgentiumque corpuſculorum imponere*. At tamen quia eſſe aliter ſcio, & Doctiſſimos quidem Viros, qui fieri poſſe crediderint, ut papillæ cutis pro ſebaceis glandulis acceptæ ſint, in quorum deinde ſententiam quidam, nihil uſquam haſitantes, pedibus, quod ajunt, iverunt, illud primum miror, quonam modo in animum inducere potuerint, ipſum papillarum Inventorem Malpighium fuiſſe tam hebetem, ut papillas amplius non agnoſceret ſuas, deinde cum Valſalva, & ego poſt Malpighium, nullas ſebaceas glandulas addiderimus, quarum excretoriorum orificium, & per hoc extantem, aut prodeuntem materiam ſebaceam evidentiſſime non perſpexerimus, non vidiſſe ipſos, neutrum horum, præſertim tam manifeſte, cutis papillis convenire. Quod quidem magis mirabar nuper, cum fœminei fœtus octimeſtris lecturus naſum, & mentum, & naturalium labra, & circumjectam podici cutem attentius inſpectarem. Per hæc enim loca omnia videre erat paſſim diſjecta eluſ quædam & prominentia quaſi puncta, quæ ſi papillæ cutis fuiſſent, certe in digitorum quoque apicibus, imo in his multo magis, apparuiſſent. Erant vero glandulæ eæ ſebaceæ, alba illa & unctuoſa materia turgidæ, quæ & exprimi ex oſculis ipſarum poterat, omnino eadem atque ea, qua obductum fœtus corpuſculum naſcitur, ut forteſſe ad cæteras glandularum harum utilitates hæc quoque addi poſſe videretur, ut linimentum iſtud *pingue*, quod, ut Arantii (f) verbis dicam, veluti butyrum, toti cutis ſuperficiei *obducitur*, ſeu mavis *glutinoſum*, quemadmodum Spigelius (g) loquitur, *craſſumque* jam tum ſecernant, cujus ipſe quæ-rit in fœtu uſus, utrumque, & alterum memorat; nos vero alibi cum aliis, tum iſtam ipſam conjecturam paulo accuratius perſequemur. Nunc enim ad Virum Ampliſſimum Boerhaavium eſt redeundum, qui in egregia illa quam poſtea *de Glandularum Fabrica* ſcripſit, & ad me perhumaniter miſit, Epiſtola noſtras omnes ſebaceas, Glandulas non modo vocat, aut agnoſcit, ſed ita comprobat, earumque utilitatem illuſtrat, ut ne ipſi quidem ſtudioſius de noſtris loqui potuiſſemus. Tantumque abeſt, ut eas habeat pro canaliculis excretoriis, qui ex arteriis ipſis proveniant, & obſtructis forte orificiis, a retenta materia in ejuſmodi folliculos ſint expanſi; minus veri ſimile hoc eſſe, docet me generatim convellit eorum opinionem, qui hos, aut alias in ſecretoriis organis obſervatas veſiculas non partes a natura conditas, ſed canalium obſtructorum dilatationes eſſe, exiſtimant. Cujus quidem Celeberrimi Viri auctoritate libenter utor, tum quia eadem nobis antea objiciebatur, tum quia non uno eſt fundamento ac ratione ſuffulta.

4 Sed ne his ſolum (quod nonnulli Summi Anatomici videntur credere) auctoritate, & argumentis, verum etiam obſervationes, & re tuemur, certiores ipſos, quando hoc non poſtulant modo, ſed flagitant, facere poſſumus, vel ante hos triginta annos, cum glandulas hujus generis a Malpighio (h) in facie deſcriptas, perſpicaſque inquireremus; nos oculis ſimplici microſcopio inſtructis, in cute ſpinam, aliaſque haſi obdurate, qua ampliora illa occurrunt oſcula ſebaceam materiam ultro exhibentia, id manifeſto conſpexiſſe quod iiſdem verbis hic deſcribemus, quibus in commentariolo expoſuimus, Bononienſi Academiæ tradito multo ante quam hæc controverſia oriretur, videlicet IV. Idus Martias A. 1705. Animadverti (ſic in eo commentariolo ſcripſi) ampliora illa „ oſcula
„ eſſe extremitates ductuum quorundam,
„ qui recta ut plurimum deſcendunt ad
„ cutis partem interiorem, quo loci plu-
„ rimæ ſubrotundæ occurrunt glandulæ;
„ quarum complures, in diſtinctas agge-
„ ries collectas, manifeſte aliquando vi-
„ di præfatis ductibus adhærentes ſic, ut

(d) n. 10. (e) Anat. de corp. hum. tr. 2. chap. 4.

(f) De hum. Fœt. c. 8.
(g) De form. Fœt. c. 8. (h) Op. Poſth.

„ ipſæ

Digitized by Google

„ ipſæ referrent racemorum uvæ partem „ inferiorem, ductus vero, longos racemorum petiolos quodammodo repræſentarent. „ Quæ autem oculis cum aliquo cryſtalli adjumento inſtructis, eadem poſtea etiam intentius, præſertim in proxima faciei cute ſolis lumine colluſtrata, & ipſe conſpexi, & iis, qui interdum aderant, nominatim Nicolao Mediaviæ Philoſophiæ, & Medicinæ Doctori, apud me in publicis privatiſque diſſectionibus ſodalitium jam amicitia cariſſimo, tam clare oſtendi, quam quod maxime. Scilicet cute ſecundum altitudinem quam proxime ſecta eos aliquot ductus confecta, ipſis ſectionibus inſpectis, aggeries occurrebant albentium, iiſque ductibus adhærentium granulorum. Hæc inter craſſitudinem cutis latebant, non ſummam, ut papillæ, ſedem, non imam, ut ad Membranam Adipoſam referre poſſes, obtinentes. Quia ſebaceam materiam longe alio colore, & habitu ac ſubjecta pinguedo, ſi exprimeres, ex ſuo quodque cavo emittebant, atque prorſus tamen ab expreſſione evaneſcebant. His obſervationibus, quæ ut Malpighianas confirmant, ita viciſſim a Malpighianis confirmantur, quanta vis inſit, vel ipſi intelligere ſe, oſtenderunt, qui ita flagitarunt, quaſi ab nemine Anatomicorum haberi poſſent. Nimirum inter excretorios illos ductus, & cutis arteriolas ſubrotundi folliculi revera interjiciuntur. Idque videmus, non opinamur. Idque in cute ſana, non in morboſa. Ipſi igitur pro ſua rei anatomicæ calore, & a me libenter agnita ſemper, laudataque peritia judicent, num ſebaceæ glandulæ ita, ut vidimus, factæ, atque diſpoſitæ, tumores ſint præter naturam, atheromati congeneres, num fines ſint arteriolarum, num cutis papillæ, num denique materia, quæ ab illis continetur, ſebacea, oleum ſit, quod ex ſubjecta Adipoſa Membrana per obvios forte cutis poros exſudet.

5. Quanquam ii quidem, Clariſſimi atque amiciſſimi Viri, qui Boerhaavii nobis auctoritatem objiciebant, ipſi quoque jam fatentur, *veſiculas re vera adeſſe — in cute: in cujus variis partibus, ut in naſo, auriculis, aliiſque partibus folliculos aut veſiculas deprehendi, in quibus liquidum unctuoſum, illudque ſæpe tenax, & ſebaceum reperitur.* Hoc tamen adhuc contendunt: illas immerito *glandulas appellari, verum rectius* folliculos, receptacula, cryptas, *omnium vero optime* veſiculas cutaneas *dicendas* eſſe. Sperandum ſane videbatur, ut cujus Nobiliſſimi Scriptoris auctoritate non permoveri poſſe, cenſebant, ut illas non *glandulas*, ſed *receptacula* vocaremus, ejus ipſi luculentiſſimo in laudata Epiſtola teſtimonio permoverentur, & cum Doctiſſimo Boerhaavio appellare *glandulas* non recuſarent. Sed quando *a ſua ſe abduci ſententia* propterea non ſinunt; eodem vero *ſtudio*, quo ipſi nonnulla Boerhaavio repoſuerunt, nos hic duo, alterum pro nobis, alterum pro Valſalva reponemus. Quod igitur ad me attinet, quando agnoſcitur, veros me fontes, & promptuaria materiæ ſebaceæ certis in cutis partibus obſervaſſe, de appellationibus non valde laborandum, multoque minus cum Amicis eſſe pugnandum videtur. Quod autem ad Valſalvam, non tam ut nomen, quod ipſe eodem quo cæteri Inventores jure primus impoſuit, *Glandularum Sebacearum* conſervetur, quam ne facto in his præjudicio, *Veſicularis* Glandularum Structura, certe alibi ab ipſo probata, ſine ulla prorſus defenſione damnetur; coactum, adactumque me video ad graviſſimam hanc, & latiſſime patentem, non de nominibus quidem, ut a primo videri poteſt, ſed de rebus anatomicis diſputationem ſuſcipiendam, & pro rerum inter ſe nexu hic continuo ſubjiciendam.

6. Igitur Glandulas ex veſiculis etiam conſtare, Malpighius ait; Summus alter Anatomicus negat, qui pro veſiculis iterum ſanguifera vaſa ſubſtituit. Utri aſſentiendum, an adhuc cohibendus aſſenſus ſit, illi optime conſtituent, qui cum ferme omnia utriuſque, & Aſſeclarum Scripta, cum binas præſertim, A. 1722. editas Lugd. Batav. Epiſtolas perlegent inſcriptas *de Fabrica Glandularum*, & quæ Præſtantiſſimus Vir Boerhaavius in earum prima, quam ſupra laudavimus, pro Malpighio proponit, æque & diligenter ſingula cum iis conferent, quæ in altera viciſſim adverſus Malpighium reponuntur. Sic enim intelligent, num ſingula, & ſatis diſcutiantur; an vero alia adhuc requirenda ſint priuſquam in alterutram partem tranſeatur. Dum adhuc deliberant, haud inutile, opinor, foret, ut quoniam de hepate in primis diſceptatum eſt, has quatuor Obſervationes attente legerent, quas

ex Valſalvæ ipſius ſchedis ſelectas, dignas cenſui quæ huc loco proponerentur.

7. In Virgine, ut videtur, grandæva, erat enim ſine dentibus, ſine alveolis, atque adeo ſine illa maxillarum parte in qua alveoli excavantur, item ſine viſu, nam opacas habebat Corneas, denique ſine capillis, piliſve quibuslibet, ne iis quidem ciliorum, & ſuperciliorum exceptis, niſi quod in ſupercilio dextero indicium erat, aliquos olim fuiſſe, in ea igitur Virgine, cujus faciei colorem fuiſſe pallidum, Valſalva ſubjicit, manumque dexteram digito indice, ſiniſtram autem, in qua minimus, atque annularis juncti erant, medio caruiſſe, cum hepar inſpiceret, quod tota ventris ſuperiore cavea occupabatur, ſic inveniebat. Pars hepatis major ex veſiculis conſtabat, nonnullis majoribus, aliis minoribus, oblongis quibuſdam, aliis ovalibus, pleriſque ſphæricis, omnibus autem humore plenis lymphæ ſimili, ac maxime limpido, ſed adſtantium oculos, ſi quæ forte ex rupta veſicula profluerat, irritante. Quædam ex ſimplici factæ erant membrana valde albicante: quædam capitulum oſtendebant, fortaſſe, inquit, excretorii ductus initium: nonnullæ autem ex majoribus veſiculis extrinſecus fibris carneis inſtruebantur, intus vero multas alias continebant veſiculas, quæ ex ſimplici membrana conſtabant.

8. Mulier quadraginta amplius annos nata, diarrhœa cum lenta febre conjuncta diu laboravit. Tandem cum, hac ſuperſtite, illa deſiiſſet, brevi venter, crura, pedes aqua intumuere. Itaque ſuperioribus remediis, haud multo poſt obiit. Venter univerſus aqueo ſero redundabat. Lien æquo erat aliquanto major. Sed jecur intus extraque, totum corporibus compingebatur, quorum erant pleraque parvi ciceris figura, & magnitudine, cuncta autem folliculi erant membranei, quos fibræ carneæ in retis modum implicitæ, & per totum jecur pertinentes, ſuis areis excipiebant. Hoc tamen rete pleramque ſingulſera vaſa comitabantur, ut ipſi quoque idem quaſi reticulum firmarent. Folliculi autem a concreto intus humore turgebant, qui colore cum eſſet dilute flavo, biliſque ſimili; quæ tamen quem ſoleat, & ad exiguum redacta, in ſua vaſcula cogebatur, facile arcdi poterat bilis, quæ intra eos folliculos ſtagnando concreviſſet. Placuit attratum humorem per hepaticam arteriam immittere: qui per minimos, & viſum pene effugientes ramuſculos in univerſam quidem ſubſtantiam hepatis, ſed tamen in folliculorum cavum penetravit. Mox ejuſdem humoris partem Valſalva in venæ Portæ ramum injecit. Tum vero non modo uberius per eas omnes partes, ad quas ramulus iſte pertinebat, diffuſum, verum etiam in folliculorum caveas ingreſſum vidit ſic ut concretam in his materiam variis ſine lege inductis ſtriis inficeret. Ex quo utriuſque injectionis effectu haud præter rationem colligi poſſe, exiſtimavit, per arteriam quidem in omnem hepatis ſubſtantiam ſanguinem invehi, ex eo tamen ſanguine tantum, qui per venam Portæ affertur, bilem ſeparari.

9. Vir gracilis, annos ad quadraginta natus, ante biennium queri cœperat de dolore circa ſtomachum cum aliqua duritie conjuncto. Dolor modo acrius, alias mitius vexabat. Huic aliquoties ſimplex diarrhœa, denique lenta & aſſidua febris acceſſit, qua ſex totos, ſeptemve menſes maceratus, ad extremum ſuperveniente pulmonis inflammatione, deceſſit. Quæ in thorace inventa ſint, alibi fortaſſe ſcribemus; hic quæ in ventre. Hæc autem omnino ad tumorem cyſticum redeunt, ſphæricum, gallinæque Indicæ ovum æquantem, qui in jecinore ad ſiniſtrum felleæ veſicæ latus occurrit. Ei tumori cum ſcalpellum admoviſſet Valſalva, apparuit intus materia, habitu, & colore quaſi mel referens, niſi quod pars quædam virebat, tum reliqua multo major flaveſceret. Et hæc quidem primo oculorum judicio ſic tum temporis apparuere. Poſtea vero quam aliquot dies univerſum tumorem cum ea, quam intus habebat, materia, in aqua maceraſſet, inter tam membranam, quæ marſupii inſtar reliqua continebat, ſatis quidem illam craſſam atque albam, niſi qua a circumjectis hepatis vaſis irrigabatur, ea tamen parte, qua hepati annectebatur, in ſubſtantiam oſſeam mutatam, intra igitur hanc membranam id, quod a principio viſum erat humor melleus, innumeras eſſe veſiculas comperit, quæ inter quaſdam quaſi membranas magna, & craſſa ſeſe obvolverant colore potius viridi, ſtructura autem adeo flaccida, ut levi attactu diſrumperetur, non ſecus, ac ſolent concretiones illæ quaſi membraneæ, quæ ſæpius in vaſis deprehenduntur.

Digitized by Google

fuit. At veſiculæ illæ innumeræ magnitudine variæ, ſed figura omnes ſphæricæ; paucæ albæ, flavæ pluſimæ; aliquot ex ſe oſtenderunt duplici membrana conſtructæ, duas autem, eaſque ex flavis, in quarum altera ſubobſcure apparebant plura quaſi foraminula per internam membranam in cavo veſiculæ hiantia, in altera autem minimi, ac fere pellucidi vaſorum rami, conſpicuæ quædam nonnihil prominentia circumtegentes. In reliquis tamen veſiculis propter tenuitatem ſimplicitatemque illius ex qua conſtituebantur, membranulæ nihil ejuſmodi perſpicere valuit. Quapropter cenſuit, fieri potuiſſe anguſtiis loci quibus intra cyſtim illam premebantur, ne minimam ſtructuram ſuam manifeſtius explicarent, etſi per ſe haud abſimiles iis eſſent veſiculis, quas in eo, quem protinus deſcribam, abſceſſu hepatis obſervavit. Ceterum huic in parte ſimilem, in bubulo tamen jecore, habitam obſervationem innumeratum veſicularum intra partis magnitudinis tumorem natantium legiſſi, opinor, apud Collegam meum deſideratiſſimum Antonium Valliſnerium (1). Sed ad quartam Valſalvæ hiſtoriam pergamus.

10. Sacerdos gracilis, annum agens ſupra trigeſimum, ſex ante annis pallere aliquantum cœpit, deinde interjecto temporali ſpatio totus flavere. Acceſſit epigaſtrii dolor a dextra præſertim parte, qui in dorſo quoque e directo erat moleſtiſſimus, item frequens vomitus, a cibis præſertim non ita ſtomacho convenientibus. Eodem tempore, ex intervallo tamen, ſanguinem, atque adeo multos ſanguinis grumos dejiciebat; quæ dejectio cum ſex circiter menſes perſtitiſſet, totidem quievit, deinde eadem ratione & quaſi periodo rediit. Denique manifeſta febris acceſſit, quæ hominem magis debilitatum paucos intra dies lecto affixit. Majores ſemper urgebant dolores in dextero hypochondrio, ſæpe etiam cas nervorum quaſi diſtentiones excitantes, ut homo, quotieſcunque his urgebatur, ſe jam jam moriturum crederet. Interea etſi vomitus, fortaſſe ob cibos, quibus tum utebatur, magis laudabiles, non amplius vexabat; vexabant tamen perſæpe dolores chara, quæ modo flavo, aliàs viridi, nonnunquam tetro infecta colore, &c, quod maxime attendendum eſt, a vigeſimo antecedentium die quamplures etiam veſiculæ dejiciebantur hic ut intra eos vigiti dies omnino ſuper durantas exierint, magnitudine, & eo, quem continebant humore diſſimiles, aliæ enim album, aliæ flavum, mixti aliæ coloris humorem incluſum habebant. Utrox autem a primis ad extremos uſque morbi dies crucem fuit. Mortui aperto ventre, ſana omnia viſcera, uno excepto hepate, inveniuntur. Quod dum a dextris, qua valenter nexum erat ſepto tranſverſo, ſeparare Valſalva nititur, non parvum ex illo ſerum, unaque aliquot veſiculæ prodeunt. Eximitur denique hepar cum annexo Duodeno inteſtino, ſanumque invenitur, niſi qua ingens a dextris abſceſſus tertiam ejus partem occupabat. Stetebant abſceſſus veſiculis, quarum bene multæ intra plurimum obſcuri coloris ſerum natabant, minores aliæ corpori hepatis pars valide, nonnullæ laxius in ipſis vomicæ parietibus inhærebant: quibus in parietibus excavata etiam occurrebant ſpatia ex quibus aliæ antea veſiculæ exciderant. Ingenti abſceſſus cavo ingens oriſicium reſpondebat, in quod, quaſi in pelvim quandam expanderat ſe choledochus ductus, patens ſequaſita amplificatur, ut digitum intra ſe admittere, atque adeo veſiculas poſſet ad inteſtinum traducere. Eas plures tum ad ſe domum abſtuliſſet Valſalva, hæc diligenter animadvertit. Decorticatum gallinaceum ovum maximæ æquabant, mediæ columbinum, minores parvi ciceris granum. Nonnullæ ovali, aliæ autem quaſi ſphærica erant figura. Nullum, ne exprimendo quidem, videre foramen potuit, quod excretorii ductus veſtigium oſtenderet. Tantummodo in una, aut altera veſicula certo in loco craſſefactum membranam invenit, unde exiguus quaſi folliculus membranceus tarrotſum eminebat, quem pro excretorio ducto habuiſſet, ſi in aliis quoque veſiculis perſpicere potuiſſet. At vaſorum ſanguiferorum nullum prorſus in iis veſtigium deprehendit, propterea, inquit, fortaſſe quod diuturna intra illud vomicæ ſerum maceratio omnem e vaſis ſanguineum tincturam eluerat, ſicque eorum ramuſculos obſcuraverat. Ceterum veſiculæ ex triplici conſtabant membrana. Externa haud diſſimi-

(1) Opere Fiſiſ. Med. Tom. 2. pag. 47.

lis

in illis, quia ventris viſcera amiciuntur, erat ſimpliciſſima reliquarum. Interna hujus more quodam, ut in fellea, & urinaria veſica conſpicimus, humectabatur. Media erat earum tunicarum ſimilis, quæ nerveæ appellantur, ingensque præterea partem miliaribus inſtructa corpuſculis, multis quidem ſejunctis, aliis autem coacervatis: quorum quidem corpuſculorum moles, ubi extimam a media membranam divideres, aliquantum decreſcebat, ubi autem internam ab eadem media vel dextertime ſeparares, omnino obliterabatur. In iis corpuſculis foraminulum videre non potui, quod in cavo veſiculæ hiaret; quanquam in paucis veſiculis internam membranam quibuſdam pertuſam foraminibus comperi, quæ in una usque adeo crebra erant, ut inde ſimul membranam legans rete æſtimari viderer, quo corpuſcula, ut in certo quadrupedum genere Peyeri acervorum glandulæ, retis areolis excepta firmabantur. Perpaucæ veſiculæ, utputa ex decem, aut duodecim duæ, paucioribus quidem ornatæ erant corpuſculis, at horum loco, membraneis multis appendiculis perſimilibus omnium tubulorum, qui in plurium volucrum inteſtinis ponuntur. Perpaucarum ejuſmodi veſicularum tunicæ albæ erant; cæterarum crocea, ut fellis veſicula, colore infectæ, quippe quæ humorem continebant, eam bilem, quæ per choledochum canalem deducitur, colore, & ſapore referentem. Quem autem humorem perpaucæ illæ albæ continerent, incertum ſunt, quod eas ruptas omnes atque inanes offenderit: veri tamen ſimile eſt, ex earum genere fuiſſe, quæ inter flavas albo humore plenæ, cum homo viveret, degerebantur. Ex hac Obſervatione illud primum confirmari poſſe Valſalvæ videbatur, glandulas eſſe veſiculas, tum vero hoc etiam conjici, ſervaſſe quidem bili flavas, albas autem lymphæ fortaſſe ſecernendæ fuiſſe addictas. Atque hæc illa hiſtoria eſt, quam Valſalva cum amicis Anatomicis enixe petentibus, inprimis autem cum Præceptore Malpighio communicavit. Vide ergo hujus ad Valſalvam epiſtolam Romæ datam exeunte anno 1692. in qua cum gratias agit cumulatiſſime, tum hæc ſeribit quæ, latine reddita, ſubjiciam. „ Pulcherrima hiſtoria eſt quam mecum pro „ tua humanitate communicaſti, non ob „ plurimas modo veſiculas quæ hepatis „ abſceſſus complectebatur, ſed & ob „ viam, dilatati videlicet choledochi du„ ctus, quando inteſtina tranſmittebantur. „ Probabile eſt, ex iis conſtitutam hepa„ tis fuiſſe ſubſtantiam, antequam abſceſ„ ſus vi ab ramis ductus choledochi ſepa„ rarentur, indicante id membranarum „ numero, & ea, quæ in multis ſperat „ bile. Si alias ſimilis veſicularum ſtructu„ ra ſe offerret, magis fortaſſe quid ea eſ„ ſent miliaria corpuſcula, apertum fie„ ret. „ Hactenus Malpighius.

11. Igitur ex propoſitis Valſalvæ Obſervationibus conſtare vides, reperias haud ſemel ab eo fuiſſe veſiculas membraneas vel totum jecur, vel hujus partem conſtituentes, eaſque aut fibris carneis inſtructas, aut ab his, & vaſis ſanguiferis in retis modum diſpoſitis intra ſuas areas exceptas, item ex multiplici conſtantes tunica non ſine corpuſculis miliaribus, quodam nonnunquam rete firmatis, non ſine veſtigiis foraminulorum in cavea veſicularum interdum hiantium, non ſine evidenti aliquando inter venæ Portæ ramuſculos, eandemque caveam commercio, denique non ſine continente humore ſimillimo bili.

12. Non ignoro, quæ ſoleant iis, qui Malpighio adverſantur, contra habitas in viſceribus obſervationes ipſi faventes, reponere. A quibus Doctiſſimis iiſdemque amiciſſimis Viris quantum diſſentire ego libenter non poſſum, neque tamen viciſſim poſſum pro altero Doctiſſimo Amico, & hoc mortuo, ſuſcepto officio deeſſe, ab ipſis etiam atque etiam petam, ut quæcunque de tota hac controverſia invitus attingam, ſic accipiant, quaſi non a me, ſed a Malpighii Aſſeclis dicantur, vel ſi a me, non ut a diſputante, & multo minus altercante, ſed rogante, & verum diſcere cupiente, ſcribuntur. *Quæres*, inquiunt, *arteriæ & membranæ hinc inde in corpore cartilagineæ, aut oſſeæ deprehenſæ fuerunt? An vero recte inde infertur, arteriarum & membranarum naturalem conſtitutionem eſſe cartilagineam vel oſſeam?* Fateor, hoc inde perperam inferri, primum quia oſſea nequeunt vaſa, membranæque eſſe non poſſunt, quæ ſint contractilia ac diſtractilia neceſſe eſt, deinde quia facile intelligo, intruſis adactiſque vi morbi terreis, lentiſque particulis intra fibrarum membranearum ſpatiola atque interſtitia, oſſiam exiſte

Google

ſtere durum poſſe. Contra autem, I nec repugnare hepatis, aut eorum naturam intelligo, quo minus inter ipſorum vaſa minima latere poſſint folliculi, qui a tenuitate ſua nimis diſtenti, conſpicui fiant. Il neque video, ut res ita ſit, qui generatio, non dum folliculorum, ſed talium quales deſcripſimus, folliculorum explicari ſatis queat. Verumtamen quin non ſumus ſecius, de utraque ee longe aliter ipſis videri, de ſingulis quid doceant, attendamus.

14. Incipiamus a ſecunda. Negavit Vir Ingenioſiſſimus Boerhaavius, non talium folliculorum, ſed quos vero ſis ſimilium, quos Litterus (k) olim vidit in renibus, ſed multo etiam minus laboratorum, elegantiumque, credibiles ſibi eæ videri explicationes, quibus docemus, vel eos folliculos tunc nunquam, vel nihil eſſe aliud, niſi vaſcula, quæ, externe obſtructo, ab ſtipendia, congeſtaque materia in eam ſint formam dilatata. Pro prima eſt illi explicatione reſponſum: *Ad oſſa ægrotantium, accreſcunt novæ partes. Quidni & hic?* — *Et credo, & dico, nova vaſa naſci poſſe, nova oſſa, nova ligamenta.* Sed quid, ſi aliquid membraneum oſſeum fieri, fibrillas aliquas craſſefactas, magiſque conſtrictas ligamenta æmulari, in excreſcentibus partibus vaſa quoque excreſcere, & manifeſtari, concedamus, ullam tamen novam prorſus corporis partem, quæ perfectim eleganti lumina ſtructura ſit, gigni poſſe, dubitemus? Hoc enim ſi de una intelligi parte poteſt, poſſit item vel de univerſo corpore ſatis intelligi contra atque tot Homines acutiſſimi negant, qui co propterea maluere confugere, ut animantium corpus ajunt non poſt ovi fœcundationem formari, ſed creatum olim ab ipſo Deo, tantummodo evolvi ac manifeſtari. Pro altera autem explicatione, adverſus quam firmiſſima tria argumenta, ab ipſa vel natura, atque obſervatione deſumpta, produxerat Boerhaavius, operæ tum nobis erat, hæc ut ſoluta fuiſſent, non omiſſa, & cum his illud inſuper quod idem, qui nunc aliter ſentiunt, nos olim docuerant, cum de uteri placenta in hydatides interdum degenerante hæc ſcriberent: „ Hi. Hydatides nil „ aliud eſſe nobis videntur quam minutiſ„ ſimæ glandulæ placentæ in Hydatides „ degeneres, qui aſſi dein hepate, reni„ bus, & aliis glandulofis partibus ſatis „ eſt familiare. Vaſorum extenſio eſſe, „ quis ſibi poſſet imaginari? cum enim „ maximæ reperientur Hydatides circa „ placentæ medium, tum vero ſine ullo „ ordine poſitæ ſunt & majores, & minores. „

14. Sed Boerhaavii argumenta illa funeſta ſunt prætermiſſa, quod illi explicatio ab extenſis ipſis vaſis deducta, tum eis ſit Præſtantiſſimis placet Auctoribus, poſtquam nimirum hanc alteram ſolertem ſane atque ingenioſi excogitaverunt: non ex vaſis ipſis, ſed ex celluloſæ horum tunicæ cellulis, obſtructæ in hydropica conſtitutione humore aqueo diſtentis, iſtos denique folliculos, quibus tota interdum viſcera implentur, exiſtere. Verum ſi placeret, ut hanc potius explicationem ſequeremur; hinc ſaltem tueri oportebat adverſus alia illa Boerhaavii argumenta, parte ab rerum obſervatione petita, tum contra alias porro multis dubitationes. Nam illud primum unquam poteſt minime, ne etiam ad ultima vaſa celluloſa iſta tunica demonſtrari poſſint omnia? deinde an vaſa, partes quaſdam ſubeuntia, cerebrum exempli gratia, & placentam, minimas illas tunicas deponunt? Arterias certe ab ipſis docemur *in Placentæ conſtitutione degenerare, & fieri aliquid naturæ*, nam *a Venis Placentæ*, inquiunt, *vix ac ne vix quidem diſcrepare videntur tenuitate; imo ſtructura adeo ſunt tenui, ut videantur eſſe vaſa lymphatica.* Hoc idem docemur de *Arteriis per Cerebrum diſperſis.* Eſto nunc cerebrum in veſiculas mutatum, vel, quod frequentius eſt, ac nos quoque vidimus, plexus in veſiculas humore aqueo plenas tota converſa, vel, quod minimum, parte aliqua ſui, *rudimentum hydatidum repræſentare*, ut *ex vaſorum extremitatibus videantur annexæ veſiculæ globulis tenuiſſimis*, quæſo nos, illudne dubium ſit, utrum in extremis hiſce iam atque ultimis vaſculis, iis ex tenuis productionibus quæ tenuitate cum lymphæductibus certant, ad celluloſam tunicam confugere liceat, ut hydatidum generationem explicemus? Aliamus ut extremis quoque tantum vaſorum demonſtrari ſatis poſſe eam tunicam, & hinc hydatides deduci poſſe, credamus, ut quomodo inhe-

(k) Memoir. de l'Acad. R. des Sc. A. 1705

pate,

pate, aut renibus indidem non jam dico hydatides, ſed folliculos bilis, aut urinæ plenos deducent us? Vidit Malpighius (l) in muliere plurimos renes compactos folliculis membraneis, rotundis, pleriſque urina turgidis. Urina quoque turgebant plures veſiculæ, quas in Patritii Juvenis renibus obſervavit (m). Vidit idem hepatis partem ex creberrimis ſubrotundis folliculis bile turgentibus conſtructam (n). Valſalva autem, ut ſupra illudebamus, veſiculas in hepate comperit, humorem, bilis ſimillimum, continentes. Nec vero hi dumtaxat, ſed alii quoque idem conſpexerunt, præſertim is, cujus mihi, dum viveret, ſpectata fides, & ſolertia eſt, Petrus Nannius (o). Ab eo namque deſcriptos lege in muliebri jecinore *membranoſos folliculos plurimos, aliquos rotundos, pleroſque pyriformes*, in iiſque *bilaceum humorem*. Quæro igitur in celluloſæ ſive Emulgentium, ſive hepaticorum vaſorum tunicæ cellulis qui potuerit urina, aut bilis ſeparari, cum uterque humor ad extrema tantum Emulgentis arteriæ, aut venæ Portæ capillamenta, non paſſim per omnes harum, nedum exteriorum vaſorum parietes, & quidem extimos, *ſeparetur*? Quæ cum mihi penitus fuerit exempta dubitatio, porro illæ reliquæ erunt, & multo quidem, niſi quid me fallit, graviſſimæ ab obſervatarum cum a Valſalva, cum a Littrio veſicularum ſtructura exortæ. Nam ſi Cl. et ſuavius Vir ſatis ingenioſiſſimus celluloſæ iſtius tunicæ labyrinthea, confuſa, perpetua, inter ſe undique ſuis communicantibus partibus, ſtructura ſpectata, ſe poſſe intelligere negavit, qui ex ipſa rotundæ, & inter ſe prorſus diſtinctæ queant hydatides exiſtere, quarum ego rationem ſatis intelligam, poſſe ex eadem tunicæ celluloſæ quales memorabam, folliculos fieri, non eo modo, quæ in hydatidibus videmus, obtinentes, ſed tot alias inſuper multiplices, elaboratæ, peculiaris, & Malpighii dogmati reſpondentis ſtructuræ notas?

15. Verum hujuſmodi dubitationes ea Littrii obſervatione petitas, & in *Adverſariis* III (p) paulo accuratius expoſitas Viri Doctiſſimi, amiciſſimique nobis catinere conati ſunt cum aliis de quibus diamus, decemuſve, rationibus, tum hi quoque „ Renes „ eos quaſi monſtroſos fuiſ„ ſe, & a ſtatu ſecundum naturam quam „ alieniſſimos, ex hoc etiam patere, quod „ ureteres non ſolum prope renes, ad pol„ licis latitudinem prorſus ſolidi ſive con„ creti; ſed etiam ipſius pelvis partes con„ creti fuerint deprehenſi „ id, quod ſta„ tum prorſus præter naturam, non ſe„ cundum naturam demonſtrat „ quaſi vero ex ea obſervatione elici voluiſſem naturam conſtitutionemque, non folliculorum, quorum caveæ ductuſque erant pervia, ſed ureteris, & pelvis, quæ erant præcluſa, vel quaſi ob hanc ureteris, & pelvis præcluſionem aliud contigiſſe in folliculis, parere, quam quod ab injecto ureteri vinculo tunc contigiſſe, videlicet ut ab reſtitante propterea urina ipſius loculi diſtenti, & amplificati, ſuam, quæ alioqui latuiſſet, ſtructuram oculis exhiberent. Certe qui illam fabricam eorum perpenderit non abnormem, neque diſſimilem, ſed eximio artificio, elegantiaque admirabilem, in cunctis autem amplitudinis folliculis, & in rene quidem utroque, conſimilem, certam, uniformem, conſtantem, is nihil aliud fuiſſe monſtroſi in his folliculis, judicabit, niſi id, de quo hic minime diſputatur, hoc eſt magnitudinem: ut ſi quis inflammato oculo inſpecto, multo plura, atque ampliora per albam oculi membranam vaſa videat, quam ſecundum naturam appareant, recte is ex conſtitutione præter naturam id, quod ſecundum naturam eſt, inferat, ſi illa quidem omnia vaſcula in ea membrana haud ita ampla eſſe a natura, fateatur, omnia tamen ſecundum naturam revera ineſſe, contendat. At enim hæc albæ membranæ diſtenta & rubicunda vaſcula oculis inermibus clare conſpicimus, ſed „ non omnia quæ „ Littrius de iis renibus ſcripſit, tam cla„ re atque perſpicue in eis apparuiſſe, „ ſicuti ab autore repræſentata ſunt, ex „ Cl. Fontenelli Academ. Reg. Scient. a ſe„ cretis, monito ſive epiteſi conſtare pot„ eſt, dum ſcribit (q): quamquam tumi„ di ſive diſtenti etiam fuerint illi renes, „ in quibus D. Littrius obſervationes has „ ſuas fecit; tamen maximam partem re„ rum ſingularum, quas in eis notavit,

(l) Op. Poſth. (m) Epiſt. ad Spon. (n) Op. Poſth. (o) Comment. de Bonon. Scient. Inſtit. in Opuſc. (p) Animadv. 33. (q) Hiſt. Acad. R. Sc. A. 1705.

non

ſi non niſi microſcopio detegere potuit. „ Hic vero mihi rogandi ſunt Præclariſſimi Viri, ut ipſam Litterii Obſervationem perlegant, agnoſcent enim, iſtam Doctiſſimi Fontenellii non eſſe opinionem, ſed relationem. Etenim ipſe per ſe Litterius præclare docet, quæ inſtructis vitro oculis, quæ inermibus viderit. Inſtructis quidem vitro oculis tantillulos vidit de ovalibus ſacculis prodeuntes, vidit ſingulos prodire ex ſingulis, vidit eſſe quam exiguos, vidit quaternos, aut quinos inter ſe junctos in majorem communem ductum confluere, hunc denique vidit deſinere in aliquod eorum foraminum quibus erat tunica interior folliculorum pertuſa: hæc vitro, inquam, adjutus vidit. quæ ſi hic contenderem ſine ulla hallucinatione vidiſſe; & æquum, & peritiſſimo, ac diligentiſſimo Viro non difficile concedendum, & id denique quod niſi detur, omnia quæcunque adhuc per microſcopia cognovimus, in dubium lactle revocari poſſint, contenderem, quæ tamen microſcopii alibi ab iiſdem Præclariſſimis Viris inter *Anatomica inſtrumenta* ponuntur, & *pro partibus minutioribus accuratius perveſtigandis*, utiliter adhiberi dicuntur. At ſatis mihi, & Malpighio ſunt quæ inermibus oculis conſpexit Litterius: ambos videlicet eos renes totos ex folliculis fuiſſe conſtructos, ſingulis arteria, vena, nervo peculiariter præditis: hos autem folliculos ex binis membraneis tunicis conſtitiſſe, quas inter fibræ erant carneæ in retis modum implicitæ, ſuaſque intra areas ovales rubros, de quibus dictum eſt, ſacculos excipientes, ad quos vaſa alio omni multiplicis generis extrema pertinebant: fuiſſe autem internam folliculorum tunicam pluribus, inermi etiam oculo conſpicuis, foraminulis perviam, ex quibus aqueus humor premendo in folliculorum cavum impellebatur. fuiſſe hoc cavum aqueo tenuiuſculo humore plenum utrum oleum denique ſingulos ex ſingulis folliculis ductus produiſſe, qui mox cum aliis aliquot proximorum folliculorum ductibus convenientes, communem aliquem ex utroque in pelvis cavea habant (neque enim hæc tota præcluſa erat) majorem canalem efficiebant. Quod ſi hæc omnia ſunt ejuſmodi, ut, ſicuti ne ex celluloſa quidem tunica exiſtere nequeunt, ita facillime, poſito Malpighii dogmate, explicentur, nemo interea puer mirabitur, ſed veniam nobis dabunt omnes, ut opinor, ſi donec clariora, & faciliora doceamur, candide negemus, videre nos, qui talium folliculorum generatio, rejecto Malpighii dogmate, ſatis poſſit explicari: quæ res erat altera de duabus ab initio propoſitis.

16 Nunc reliquam illam videamur; non repugnare videlicet renum, aut hepatis naturam quo minus inter ipſorum vaſa minimi folliculi lateant quorum. Itaque principio id pono quod ſatis ſuperque ipſa jam per ſe Malpighii ſcripta teſtari, membraneos glandularum folliculos non jam unicos & ſimplices ab ipſo ſtatui, ſed arteriis, venis, nervis ſemper, excretoriis canaliculis ſæpius, fibris autem carneis plerumque inſtructos. Quod cum ita ſit; non eſt ſane cur quiſquam miretur, me illo non permoveri argumento: Si conglomeratæ glandulæ *ſola membrana tunica conficerentur*, coctione diſſiparentur, & *hepar inter coquendum totum contraheretur; atque redigeretur ad parvam molem unius nucis juglandis*. Nam ſi vel molliſſimo pulmonis lobo nihil ejuſmodi accidit, quem tamen ex tenuiſſimis membraneis veſiculis conſtare, nemo ignorat; iis tot videlicet prohibentibus rebus quæ veſiculis interjiciuntur, atque adduntur, ne hepati quidem accidit, aut aliis glandulis, in quibus alia quoque, & in hac, ſi de hepate præſertim loquamur, plurimum ſanguinis, interrepti anguſtiis confertiſſimorum vaſorum, adjicitur, quanquam haud ſatis video, cur hoc argumento utantur qui hepatis ſubſtantiam non parenchyma, ſed tenuiſſima vaſcula, hoc eſt caveas membranulis ferme confectas, ſi non ſubrotundis, certe oblongis, eſſe contendunt. Alterius vero argumenti vim me ſatis aſſequi, non puto: „ Simul ac infarcirem arterias renales (& hoc mihi jam ſemper „ contigit) infarciebantur quoque ductus „ Bellini omnes, imo tubuli renales, nec „ non pelvis ipſa; unde conjicere haud abſurdum eſt, ductus Bellini continuatio„ nes eſſe arteriarum renalium. „ Nimirum illud ipſum erat quod adeo optabat Malpighius (r) videre *infuſos liquores per arterias, urinæ vaſa penetrare*, unde lucem de interjecto utrique folliculo propoſitam

(r) Exercit. de Renib. c. 3.

 P docti-

doctrinam, non infirmaret, ſed confirmaret. Ut enim folliculos ponebat cavos, ideoque tranſituris humoribus, vi præſertim adactis, non reſiſtentes, intelligebat profecto, ab ſe quoque requiri poſſe, non modo ab iis, qui arterias ipſas in excretorios canales producerent, ut injecti per illas humoris in hos tranſitio demonſtraretur. Et ſane ſi interpoſitæ veſiculæ indicium eſſet nullus in hos tranſitus earum rerum, quæ per arterias urgerentur, qui fieri potuiſſet, ut Nuckio (*f*) *conjectum in arteriam ſplenicam infundente aerem, & ſpiritum fortius adigente, non tantum plurimæ exiguæ in ſuperficie lienis elevarentur veſiculæ*, a Malpighio (*t*) antea per ſolam in aqua macerationem detectæ, ſed præterea, quod Malpighius videre non potuerat, *ex iiſdem veſiculis vaſa prodirent Lymphatica, ſtatim tumturgida, & lienem perreptantia*? Nempe hinc fateri Nuckius quod alii negant, coactus eſt, *Vaſorum Lymphaticorum principia ab arteriarum furculis emanare ſaltem aliquando, intermedia Veſicula*.

17 At veſiculæ, inquiunt, humorum ſecretioni inutiles ſunt, *abunde enim cognoſcimus, ſecretiones ſine folliculis talibus intercedentibus & fieri poſſe, & revera etiam pleriſque in partibus ita fieri*. Has tamen ſecretiones, quæ in pleriſque partibus revera ſine glandulis, nedum ſine folliculis, fieri dicuntur, hic quidem redigi video omnino ad duas, chyli a fæcibus in inteſtinis per ſola oſtiola vaſorum chyliferorum, & pinguedinis a ſanguine *in folliculis ſive cellulis membranæ adipoſæ tenuiſſimis, ubi nullæ glandulæ videri, aut demonſtrari poſſunt*. Ego vero non hic dicam, aliud eſſe non videri, aliud revera non eſſe; neque dicam, eos Malpighii, quos hic defendimus, Aſſeclas de iis loqui ſecretionibus, quæ a ſanguine fiunt, non quæ a fæcibus, quanquam ſingula chylifera vaſcula nonnunquam tamen invenit Præſtantiſſimus Vir Santorinus (*u*) ex ſingulis emergere ſubrotundis, mollibuſque corpuſculis, totidem glandularum per inteſtina paſſim disjectarum, chylo redundantium; neque memorabo, aut Peyerum (*x*) Anatomicum Doctiſſimum *calculum ſuum iis perlibenter addidiſſe, qui vel poros inteſtinorum, per quos chylus in vaſa lactea trajicitur, pro glandulis reputant*, aut non minus Doctum Anatomicum Fantonum (*y*) *minime alienum eſſe, quominus folliculos, quibus adeps continetur ſervaturque, glanduloſos eſſe cenſeat* multoque etiam minus iterabo quod a me alias eſt indicatum (*z*), ex ipſa Membranæ Adipoſæ fabrica ſatis conſimili ejus, quæ in conglomeratis glandulis a Malpighio deſcripta eſt, indicium poſſe elici, intimas adipoſæ cellulas eſſe ſui generis folliculos glanduloſos: ideoque ex ea de qua quæritur, Malpighii doctrina ita manifeſto conſequi, ut oppoſitam procerto in hac quidem diſputatione ponere, ex eoque petere argumenta non liceat. Et quoniam alia alibi ſecretionum ſine folliculis adducuntur exempla (in quibus & ſanguinis menſtrui, quaſi hic quoque non ſanguis eſſet effuſus, ſed humor e ſanguine ſecretus) non dicam, ipſas Sinuum Pituitariorum membranas, quas nonnulli Anglorum nobiliſſimi Anatomici *Cyſtes*, & qui hæc exempla objiciunt, *veſiculas* vocant; non dicam, ipſos teſtium canaliculos, oblongiſſimos illos quidem, illas vero amplos folliculos a Malpighii Aſſeclis putari conſueviſſe: qua de conſuetudine ego quoque *aliis*, *a præjudiciis liberis judicandum relinquam*. Nihil, inquam, horum dicam. Quin etiam cauſas omittam duas ab Nannio (*a*) de quo ſupra memini, excogitatas, quare *membranoſam veſiculam, vel quid analogum* in glandulis eſſe oporteat ſive ut arteriolæ ſatis ad ſecretionem producantur, ſive ut ſecretæ varii generis particulæ apte miſceantur. Hoc unum dicam quod in litterulis etiam quibuſdam ſcripſi, editis olim a Medico Celeberrimo, meique amantiſſimo Viro Petro Antonio Michelotto (*b*), aliud eſſe folliculos ad ſecretionem, aliud abſolutam glandularum ſtructuram nunc requiri: nam ut folliculos cenſeamus ipſos per ſe a ſanguine humorem non ſecernere, non ideo tamen cenſemus, eoſdem ſecreti humoris aut aſſervationi, aut perfectioni non ſubſervire. Quod ſi his quoque, omni-

(*f*) Adenograph. de Gland. Conglob. c. 4.
(*t*) Epiſt. de Struct. Gland.
(*u*) Obſ. Anat. c. 9. n. 10.
(*x*) De Gland. Inteſt. Exerc. 2.
(*y*) Anat. corp. hum. Diſſ. 8.
(*z*) Adverſ. II. Animad. 6. (*a*) Comment. de Bonon. Scient. Inſtit. in Opuſc.
(*b*) De Separat. Fluidor. Prænot. 4.

que

que alii rei inutiles prorſus eſſe, demonſtrarent; tunc vereri inciperem, ne ipſa nobis partium natura repugnaret, in quibus cum Malpighio folliculi ponerentur. Hic ſentio, poſſe aliquem, teque etiam fortaſſe ex me quærere, cui tandem bono urina, & ſudor in folliculis aſſerventur? Fortaſſis ne uberius, aut citius quam par ſit, è ſanguine exeant, ſi videlicet aliis deinceps excretoriis particulis non obſtet humor tantiſper intra folliculos reſiſtens dum ſubinde vis paulo major ſive nixus, ſive impetus, ſive cauſa qua folliculi, aut proximæ partes inſtruuntur, carnearum fibrarum accedat, quæ humoris ipſius e folliculis partem exprimat, partem eadem obſtructam relinquat; quod ſi quæpiam impetus, aut expreſſiones tanta ſint, & tandiu urgeant, ut nihil poſſe in folliculis remorari; tum vero illa ſæpiſſime noxia urinæ, aut ſudoris profluvia ſequantur. Quidni enim ipſe quoque aliundam hoc in loco quærat commode (id quod ſat eſt) rei naturæ non repugnent, eademque intelligi ſatis poſſint; quando Viros Doctiſſimos video, ut nihil folliculos agere intra glandulas, omnia autem agere ultimas arterias, oſtendant, confugere ad *vim quandam inexplicabilem his a DEO ab creatione additam*, nec mirum, cum alio in loco ſcribant, ſibi „ demonſtrabile videri, ſingu„ las quaſque corporis humani, imo vero „ & univerſi, partes a Creatore præditas „ eſſe virtute quadam ſingulari, nec com„ muni ita dicit, per quam poteſtatem „ infuſam valeant commode & certo id „ præſtare, cui efficiendo creatæ ſunt. „ Ut vero quæ de illorum folliculorum in lotio, aut ſudore aſſervandis utilitate conjecimus, ſatis intelligi poſſe videntur; ſic intelligi vel planius poteſt id quod Præſtantiſſimo etiam Viro Gulielmo Ruyſty (c) placere jam video, qui propterea *glandulas humorem ſecernentes, qui per intervalla excerni debet*, has ſaltem *membranaceis folliculis gaudere*, ſtatuit, intelligi, inquam, vel planius poteſt, quanta aliorum in aliis humoribus aſſervandis folliculorum utilitas ſit, ut puta qui ſalivam, qui humorem aut gulam, aut inteſtina, aut aſperam arteriam, aut naturalia humectantem, qui (ne cunctas enumerem glandulas) ſebaceam illam materiam continent, quam ne pinguedinem credam a ſubjecta Adipoſa Membrana *per poros emittentis ejectam*, cum alia faciunt, quorum aliquod ſupra (*) indicatum eſt, tum ipſorum Hominum Experientiſſimorum auctoritas, quibus etſi nunc commodum eſt *inde repetere æſtivo tempore exercitatis valde corporibus unctuoſum ſudorem interdum flava pinguedine aſſicientis*, alias tamen hoc ipſum ſecundum naturam, & ſalva cellularum integritate ſidem videntur negaviſſe, cum videlicet hoc ſcripſerunt: *pinguedo niſi concreſceret in cellulis, diffluerat ſæpe in corpore vivo, à majoribus, æſtate excitato*. Igitur, ut dicere inſtitueram, non exigua reſultantis intra eos omnes folliculos humoris utilitas eſt, ut nimirum promptus ſit cum nobis, pete, utrumque corporum affectu, & preſſione hæ, aut illæ partes, & contiis in iis folliculis urgentur magis, ac laborant, tunc, inquam, in promptu ſit quod affatim expetiſum, ipſas magis, ut oportet, aut humectet, aut ungat, ut illa propterea omitti fortaſſe potuiſſent, ejuſmodi humorem *non habere apud receptaculi*. *Si in vitalibus particulas unquam premi digitis, ſed humorem ſemper effluere, atque poſt mortem glutineſcere, quando poſt mortem violente premuntur, deſtrui, dilatari, confundi, ac ipſas pulpoſas extremitates ſæpe ſimul illa preſſione auferri, humoribus miſceri*. Nam primum in vita ſi quæ glandulæ digitis non premuntur, at illæ aliis corporibus, omnes autem vel ſuarum, vel proximarum fibrarum, ac muſculorum viribus, & contentione premuntur. Poſt mortem vero cum premuntur, ſi quod exprimitur, tale prorſus eſt, quale ante preſſionem, ut ex ſebaceis folliculis, per ſe extabat, vel quale prima leviſſima preſſione exprimebatur, non tunc metuendum ſane eſt, ne *pulpoſæ extremitates* humoribus mixtæ extrudantur, vel ſi ſub ea preſſione quam digiti ipſi Anatomicorum moderantur, & cujus effectus ſub ipſorum oculos manifeſto cadunt, dicuntur tamen hæ tales particulæ *deſtrui*, *dilatari*, *confundi*, certe illis venia danda eſt, qui intuentibus jam inde a principio Clariſſimis *Bibliothecæ Anatomicæ* (d) Auctor fuit,

(c) Act. Lipſ. 1726. M. Novembr.
( ) n. 4

(d) Tom. 1 in Admon. ad Op. Poſth. Malpigh. ab. de Lient.

ab adactæ per ſiphonem liquatæ ceræ neceſſario impulſu, ſed latente atque obſcura preſſione, *in facile diſſolubiles corporum molliorum particulas; atque id etiam conſtitutionem corrumpi poſſe*, hoc eſt vaſcula quidem dilatari, interjectos autem folliculos multo minutiſſimos illos, tenuiſſimoſque deſtrui, & confundi, ſuſpicantur.

18. Atque in illud jam incidiſſe me ſentio, de quo maxime refugiebam dicere. Cum enim cætera in diſputatione hac iure vincit dico, tum ea invictiſſimus quæ minus favere videantur egregio, ad multaque utiliſſimo Anatomes adjumento, a Berengario (e), ab Euſtachio (f), ab Jacobo Sylvio (g) rudi quadam ratione præmonſtrato, deinde aucto, & a Malpighio, ac Valſalva, nobiſque ipſis interdum adhibito, a Summo autem, & Incomparabili noſtræ ætatis Anatomico diuturna, aſſidua, feliciſſimaque induſtria, ac diligentia ad eximiam, & maxima omnium laude ac admiratione digniſſimam ſubtilitatem adducto, *Injectionum* ſcilicet Anatomicarum Arti, ac rationi. Hæc igitur quæ ego iſtius ipſius Artis laudator, ſiquis alius, & admirator ſtudioſiſſimus perlibenter omiſiſſem, ſi a te, quæſo, accipiantur, ut non ultro a me dicta, ſed ab ipſo hoc argumento ſuſcepto officio, & veri ſtudio mihi expreſſa eſſe exiſtimentur. Cum enim in quæſtione hac nihil inculcari magis videam, quam *Anatomes eſſe non docere, ſed demonſtrare*, per Injectiones autem *demonſtratum eſſe*, hepatis, exempli cauſa, & corticis cerebri, & renum *ſubſtantiam* ſine ullis folliculis *totam eſſe vaſculoſam*, ipſo veri ſtudio cogor vim & naturam hujuſmodi demonſtrationum attendere, ut ſi claras, firmas, indubitabiles comperiam, hiſce, ut ſemper veritati ſoleo, quam libentiſſime aſſentiar. Itaque aliquam iſtarum demonſtrationum examinemus, exempli gratia, in cerebri cortice. *Si quis*, aiunt, *Cerebrum, quæ pars admodum mollis, ad tuendem revocat, abſque prægreſſa præparatione, & modica induratione, vaſorumque artificiali repletione, difficillimum atque impoſſibile illi erit verum conſtitutionem expiſcari.* Cum in parte adeo molli, & in qua, ſi folliculi ſint, multo omnium minutiſſimos, tenuiſſimoſque eſſe, credibile eſt, facillimum ſit naturalem ſtructuram pervertere, omnia quæ ipſius examen pertinentia tanto accuratius examinare, & ſigillatim perpendere neceſſe eſt. Videamus igitur, quænam ſit iſta antecedens præparatio, quanta, & qua ratione effecta induratio, quodnam repletionis artificium. At nihil horum edocemur. Peracta, inquiunt, *vaſorum ſanguineorum artificioſa repletione ceracea materia rubra*. Quo modo, quæſo, præparata? qua tandem cautione injecta, ne vaſa diſtendendo, proximos, interjectoſque folliculos premat, ac deleat? Ne hoc quidem hic traditur; nec ſatis tradi fortaſſe poteſt. Nam etſi poſtea dicitur *lento* id fieri *gradu abſque ulla vehementia*, quis tamen pro certo ſpondeat, lento quantumvis gradu ejuſmodi parti nihil prorſus afferri violentiæ? Præterea, hoc facto, inquiunt, *particula corticalis ſubſtantiæ auferenda eſt, & a capillo ſuſpendenda in liquore continente*. At quonam? & quandiu? ne forte quidquid cera munitum non eſt, contrahat, diſſolvat, deſtruat. Hæc quoque ſilentur. Non eſt opus, ut reliqua perſequamur. Quo enim modo hæc in cortice cerebri, *& in plurimis particulis corporis* excogitata demonſtratio ſatis unquam nobis firma videatur, quam cum examinare incipimus, ibi tot paſſim quæ ſunt vel ignota, vel dubia, invenimus?

19. Equidem non ignoro, *nolle* Experientiſſimos Viros *ſuum artificium communicare, ideoque etiam ad illa omnia quæ obmoventur, nolle reſpondere tam accurate, quam nos hic quidem vellemus, & ipſi quidem poſſent*. Non eſt ingenii, neque inſtituti mei acrius inſtare, atque urgere, ut ab invitis per ſpeciem diſputationis arcana eliciam, atque exprimam. Itaque illud opponere omittam, Malpighium quidem certe, cum diligens Anatomicus Caſp. Bartholinus (h) de ejus in Liene glandulis dubitaſſet, communicaviſſe invenmendi rationem: qua poſtquam hic uſus eſſet, dubitatione omni depoſita, ad Malpighium hæc ſcripſit (i) maxime mi-

(e) Vid. Epiſt. noſtram Anat. I. n. 46.
(f) Vid. ibid. n. 69. (g) Vid. Obſervat. in ſuo Anatom. Iſagog. ubi *tranſitum*, inquit, *fiſtula quadam ſtramentaria — exploramus nunc flatu ſolo, nunc aqua ſucco quodam tincto, ut mirerum, ſiccitam — [illegible] ſimiliter tentandum in omnibus aliis corporibus.*
(h) Diſſert. Splen. Sect. 4.
(i) Vid. Malpigh. Op. Poſth. ubi de Liene.

hi ſatisfeci, cum non ita pridem in hoc glandulas manifeſtiſſimas deprehenderim methodo mihi a te tradita. Hoc, inquam, Malpighii ipſius exemplum non urgeo. Sed viciſſim decet Æquiſſimos Viros agnoſcere, donec ipſi illa omnia, & cætera ejuſmodi explanent, licere nobis (quod in Malpighianis glandulis ante rem ſibi explanatam licuerat Bartholino) ab eorum demonſtrationibus aſſenſum cohibere. Et ſane quomodo concedere poſſimus, iſtas injectiones ſine impetu, ſine vi, ſine ulla vehementia fieri? cum adacta rubra cera in renum, exempli gratia, arterias, ex his in Bellini, ut vocitant, canaliculos continuo tranſeat, in quos certe, ſano homine, ex iiſdem arteriis ne ſanguis tranſire quidem poteſt. Vel quomodo liceat nobis confiteri, *illam repletionem facere quod natura, quod vita, quod ſanitas faciebat non augere vaſa, ſed naturali exhibere*? quando repletis cera vaſis, exempli cauſa, pulmonis ex ſua ſede uti dimoti, vel ipſum pulmonem nimis diſtendi, atque augeri, intelligimus. Tum enim pulmo, & cor *totam Thoracis cavitatem applent, ſive hæret ubique contiguus Pleuræ Pulmo*: quod nos certe, habito olim experimento (k), ne in ipſa quidem inſpiratione contingere, animadvertimus. Sed *innumerabiles*, inquiunt, *habet hepar extremitates vaſorum, ſi illæ ita creſcerent, ut hic putas, quam magnum deberet fieri hepar?* Ego vero etſi multo magis quam pulmonem, jecur diſtentioni reſiſtere video, non ſuſpicari tamen nequeo, vel non omnia jecoris vaſa, quod Boerhaavius quoque Doctiſſimus ſenſit, & qui fieri poſſit, indicavit, injectam ceram admittere, vel membraneos folliculos inter vaſa locatos horum diſtentione comprimi, ut cum quantum vel inania vaſa, vel compreſſi folliculi ſpatii dant, tantum dilatata vaſa occupent, non ſit neceſſe, hepar creſcere, quamvis hæc nimium repleantur. Sit viciſſim cum Viri Exercitatiſſimi, hydropici *Hepar totum quantum erat ex meris veſiculis conflare* invenerunt ita ut *ne minimus quidem ramulus Venæ Portæ, Cavæ, Ductus bilioſi*, aut *Arteriæ Hepaticæ videndum ſeſe exhiberet*; nuſquam video, memoratam ab ipſis eſſe, auctam univerſi illius hepatis magnitudinem. Scilicet materia illa *limoſa pellucida* quam veſiculæ continebant, multum has, ſive Malpighiani folliculi, ſive, quod ipſi malunt, cellulæ erant tumentium vaſorum, multum, inquam, has quidem extenderat, verum iſta eadem extenſione uſque adeo omne interjectum vaſorum genus compreſſerat, & quod hæc antea obtinuerant ſpatii occupaverat, nihil ut eorum amplius appareret. Ex quo non id modo quod dicimus, intelligere, ſed & illud ſuſpicari licet, ſi ea diſtentio veſicularum ne veſtigium quidem vaſorum reliquit, ex quibus tamen totam jecinoris fieri ſubſtantiam, contendunt, multo facilius ab injectæ materiæ vi, & vaſorum diſtentione oblitterari poſſe tenuiſſimas, molliſſimaſque veſiculas, quas præter vaſa in jecinore Malpighius ponebat. Quod ſi revera nihil aliud injectio facit, quam quod *ſanitas*, & *vita* faciebant, ſi *vaſcula illa; quæ in vita fuerant plena humoribus, per mortem autem collapſa, & evacuata, ars rurſum replet, tam artificioſe, tam blande, tam ſuaviter, ut non poſſis videri, quod dilatata ſunt*; quid ergo cauſæ eſt, ut quæ in vivo non apparebant, ea poſt repletionem ſic appareant, ut nihil aliud eſſe hepar, quam vaſorum congeries, videatur? vel cur ut hos demonſtretur, injectiones inſtituuntur, quod in vivis animantibus poſſet demonſtrari? Vaſa enim hepatis in his ſanguine ſunt plena, neque obſtare poteſt membrana hepatis, quo minus ſub oculos ſatis cadant. „ Nam certe, inquiunt, „ peractis injectionibus, hepar integrum, „ propria membrana amictum, ſine decoctione, abſque maceratione, ſine ulla adhibita vi in conſpectum poteſt producere ultimas extremitates vaſorum „ ſanguineorum in proprio ſitu, & ſtatu „ naturali, — ut quicunque viderit, „ facillime prætenſarum Glandularum exiſtentiam renuat. „ Quæ ſi ita ſunt (eſſe autem, & vel multo admirabiliora præſtare poſſe Incomparabiles iſtos Viros, libentiſſime credo) alterutrum ſane videtur neceſſarium, vel ut iſtæ repletiones non [illegible] adhibita vi factæ ſint, vel ut in vivis eadem poſſint demonſtrari. Verum alia ſunt quæ vim iſtarum injectionum patefaciunt. „ Interim Cordis cavitas tot ornata vaſculis ceratea repletis materia,

(k) [illegible] V. Animad. 31.

„ ut

„ ut tota ejuſdem fabrica merè contexta appareat ex ſanguiferis ubique fiſtulis. Porro Cutis humanæ rubicundiſſima propter artificialem vaſorum repletionem, ſuneque vaſcula tam numeroſa, ut Cutis ex meris vaſculis videatur conſtituta. „ Quibus ex duobus exemplis ſi quanta ſine injectionum vis, intelligimus, ſi, quamvis ope injectionum pariete cordis, & cutem ex meris ſanguiferis vaſculis conſtare videamus, alia tamen ineſſe ſcimus, cur ſaltem non liceat ſuſpicari, ſubſtantiam quoque aliam hepati ineſſe, quamvis poſt injectiones nihil hepar, niſi vaſcula, eſſe videatur?

20. Sed nos forraſſis Hominum Experientiſſimorum Scripta non ſatis intelligimus, & mentem ſententiaſque non aſſequimur? Fieri id poſſe, non inficiamur, cum præſertim ipſi, ut qui non omnia docere volunt, non plene ſemper, diſtincte, ac dilucide docere queant. Illud quoque fatebimur, aliud eſſe legere, aliud videre: ipſos autem ad videndum etiam atque etiam cæteros invitare. Hoc enim *tantum*, ajunt, ſe lugeniſſimo Boerhaavio *apponere*: *veni*, & *vide*. Hoc ſæpius inculcant, illoque præſertim in loco in quo ſcriptum eſt: „ Uno verbo dico, id, quod ego pono, illud ego demonſtro, & ibi maneo, ultra nihil dico, antequam ultra non video. Et puto, quod hoc ſit ſolum officium Anatomici, nullum aliud. Iam comparare, diſputare, ratiocinari, non tam multum pertinet ad Anatomicum. „ Sed quanquam (ſi verum dicendum eſt) ad Anatomicum tam pertinet comparare, diſputare, ratiocinari, quam non decipi, quam quod invenerit, cui bono ſit, quærere, & quid porro indagandum, & qua ratione, intelligere, quam denique recte atque ordine quæ invenit, docere: & quanquam ſupra ſatis, ut opinor, oſtenſum eſt, fruſtra nos præparatum aliquid videre, niſi qua omnino ratione, & quam ab omni errandi periculo remota præparatum ſit, ante videamus, tamen ex aliquo qui præparata iſta vere elegantiſſima, ac præſtantiſſima inſpexerit, ſciſcitemur, an ipſa videre ſatis ſit, ut id de quo agitur, demonſtratum eſſe, fateamur. Sciſcitemur autem non ex ignotis quibuſdam hominibus, quamvis notis gravi Auctori Schelhammero (l), cum ſcripſit: „ audivi etiam qui eorum præparata viderunt, vaſorum autem metamalliam coagmentationem deprehendere non potuiſſe, „ ſed ex Præclaro aliquo, Doctoque Viro, optime erga ipſos animato, cui „ omnia ſua in Anatome tranſcendentali molimina, magnis ſumtibus tentata, & longa annorum ſerie pretioſiſſima ſupellectile aſſervata, candide dixerint, demonſtrarint, „ ut putà ex Clariſſ. Jo. Chriſtoph. Bohlio Reg. Boruſſ. Med. D. Is igitur hæc diſerte ad ipſos ſcripſit (m) „ Nunquam, V. C. meditabundus magis circa tua & tua præparata hæreo, quam ubi corticem cerebri examino, neſciens ſæpe an glandulosa Malpighiana hypotheſis prævaleat, an tua vaſculoſa. Utrumque multum negotii faceſſit. Malpighianæ revera oculus & microſcopium favent &c. „ Nec vero reticuit, imo fuſe propoſuit, cur ſibi vi injectionis, & conquaſſationis ibi vaſa ſanguifera oſtendi videantur, ubi ſecundum naturam non ſunt. Quin etiam illud aperte addidit: „ Regeres, unde ergo cera mea ad vaſa perveniet, ubi nulla erunt? reſpondeo ſcias, V. C. te forte conquaſſatione injectæ jam præmatris, nondum repletos jur telæ canales, qui in primo experimento fibroſi apparebant, nunc de novo macerando diſſolvuntur, & ceram admittunt, poſſe aſſumere procertice, quod tibi ex præparata pia matre ex ſerie oculariter demonſtrare poſſem, hinc macerationem in aqua re forte illudere (venia ſit voci) Quod vero diſſolvantur, & abſcedant vaſa, demonſtrant tum aqua turbulenta, flocculenta. „ Hæc tamen in ea ipſa Urbe hic ſcribebat, in qua & præparata illa erant, & qui præparaverant, cum his verſabatur. Illa ante oculos habebat, ut non ſatis intelligam, quonam modo ipſi quoque illud idem in ſcriptis opponeretur: *veni*, & *vide*. Sed fac, hunc unum aut non omnia, ut non ſatis vidiſſe. Sciſcitemur iterum ex Illuſtri aliquo Viro, qui pariter *uni veritati obſequatur*, *a nullis ſtet partibus*, quem iſti ipſi Experientiſſimi Homines ſibi *Amicum* agnoſcant, quem conſiteantur *oculos habere tam acutos*, *quam unquam viderint in ullo homine*, *atque præterea aſſuetum eſſe ad uſum microſcopiorum accuratiſſime*, quem

(l) Analect. Anat. Seſſ. 13 di. 13 (m) Diſſert. Epiſtolic. de ... Cere propag.

dili-

denique ſua ipſi ſponte *faciant judicem totius litis*, *quia opinantur* (& jure opinantur) eundem *optime omnium intelligere illa omnia*, *quae ipſi in Anatomicis invenerunt.* Quid ergo iſte ipſe Celeberrimus, Integerrimus, Perſpicaciſſimus, Peritiſſimus Vir Boerhaavius, poſt eorum praeparata diligenter inſpecta, ad ipſos publice ſcripſerit, attendamus. *Scio*, inquit, *te haec omnia quaedam papillas habere nervoſas, & pro hiſce nuhumet quam luculentiſſime demonſtraſſe, tamen aperte andentoram ee profiteri, quod contemplatus diu, & undequaque, praelucente microſcopii acie omnia luſtravi, pinaverim fere, quod illae papulae ſint ipſi folliculi glandularum cutaneorum ſimpliciſſimorum, qui cuti apparent, quia artificium tuum materiem ceratam adegit uſque in vaſcula ſubtiliſſima arterioſa, quae deſinunt ad ſuperficiem membranae illum cavum utriculum cutaneum efficientis; adeo igitur membranula haec glomer quaſi convolutorum vaſculorum, elevationem rotundi corpuſculi ſpeciem porrigitur.* Et alio in loco, in quo agitur de ſubſtantia hepatis, quaerit utque an mere ſit vaſculoſa. „ Dediſti mihi hepatis humani „ fruſta varia praeparata, in quibus hoc „ ipſum negotium examinandum proprius „ mere oculis perluſtrandumque voluiſti. „ Dicam nunc ego, paccius, libere, ut „ inter Bonos decet, quid ipſe ſentiam. „ Operae autem pretium eſſet hic omnia quae ſcripſit, deſcribere; ſed brevitati conſulentes, haec tantum exſcribemus. „ Aſſero „ lae in membrana cujuſque folliculi aci„ noſi hepatici digeſtae, ſi perfecte expleae „ ſunt, nec tamen materies poſſit per ex„ tima extrema in cavum ipſius utriculi ef„ fundi, ita comprimere undique hunc, „ ut omnino evaneſcat, ne minima qui„ dem *reſidui* ſpecie relicta, quae oculis „ cerni queat. Hanc autem rem manife„ ſto evincere videtur exemplum cutis in „ facie, ubi evidentiſſime apparet; dele„ ri folliculos certo ibi exiſtentes, ſi op„ timo ſucceſſu iverit cera in extremas „ arterias. — Si autem contingit mate„ riem tranſire per ultima illa arteriarum „ emiſſaria uſque in cavum utriculum, „ tum confuſio fit omnium, quia ſpecta„ tur tantum quaſi extravaſatio quaedam, „ quae eſt vera repletio folliculi: quod „ rurſum demonſtratur clariſſime, quan„ docunque repletio fit panniculi adipoſi, „ membranae celluloſae, incipit ſpongioſi„ poni, & tumidum, tum omnia eduſa ce„ ra omnia confundit. — Cogito, quae„ ſo, hoc. ut iſte intelligatur, quousque „ certo liceat arguere ex hiſce. Enimvero „ membranae ſunt adeo ſubtiles, & com„ preſſae undique a diſtendente materie, „ ut ne microſcopio quidem luſtrare cera„ ceam materiem oculi queant, vel diſtin„ guere ab illa. „ Ubi vero de ea praepara„ tione ſecunda verba fiunt, in qua poſt ce„ ram in vaſa injectionem, haec diuturna in aqua maceratione, & conquaſſatione reddi„ deruntur, *ut nihil penitus folliculoſi adeſſe, unuſquiſque oculis ſuis videat*, haec ſentit Vir Aequiſſimus Boerhaavius: *Quod non deſenditur a cera in balſamo, in aqua putreſcendo, deliqueſcit ſenſim, ſeparatur, ablatur. Tenuis igitur membranula actioni receſſit a vaſculis repletis, haec deinde relinquit ſola.* Itaque (mox addit) *erraret ille maxime, qui, viſis hiſce, crederet, hepar naturale non habuiſſe niſi haecce vaſa. Tu autem aſſereret, omne repletum ſic a non repleto ſeparari poſſe, nihil vero ultra.* Denique, ne multus ſim, ubi de praeparatis loquitur cutis, *dubitare*, inquit, *ſaepe, an ex inunctio a te facta, quando perfectiſſime omnia vaſa replet, quo ea attingit, eo magis alia omnino deleat. Ubi autem minus penetravit ultima tum relinquere alia corpuſcula adhuc viſibilia, & diſtinguenda. Hincque fieri, ut aliquando in cute glandulas admiſerit, aliquando negaverit eaſdem.*

81. Non ignoro, tot eſſe praeparata Experientiſſimorum Virorum, ut omnia inſpicere ac contemplari occupatiſſimo Boerhaavio non licuerit. Haud tamen ex ſtilo, non optima quaeque quae tunc habebant, ipſi oſtendiſſe neceſſe puto, quae ad eum ob id conſulto miſerunt, ut *hoc ipſum negotium examinare propriis oculis ac perluſtrare* poſſet, non fuiſſe ex illis quae maxime idonea judicarent ad demonſtrandum. Quam ego in partem acceperunt ſinceras amiciſſimi Viri dubitationes, in eandem & noſtras accipiant, praeſertim cum iidem Graviſſimo Auctori Boerhaavio libentiſſime aſſipulemur ne quoque in locis in quibus jure meritoque incredibilem Ipſorum Dexteritatem, Experientiam, Artem, & eximia atque admirabilia Inventa ſummis laudibus extollimus. Quae quidem tot, & tanta ſunt, ut nihil Ipſorum laus ob

ab iis minuatur, qui non omnia quæ ipſi putant, ex eorum demonſtrationibus certe elici, ſuſpicantur. Inter ea Iuvenis illudnin poſſemum certe admiramur, quod pro humorum ſecernendorum varietate varios in hac, illaque parte ultimorum vaſculorum repertus compererunt, ut nullum eſſe dubium poſſit quin longe Malpighium, quod ad vaſa ſlatum partium attinet, ſuperaverint, ipſa quidem & agnoſcimus, & inter neceſſaria ponentes, ſedneque incredibilem vaſorum numerum, neque admirandam reparatus varietatem demonſtrantem. Quod ut perlibenter fatemur, ſic viciſſim de tota hac controverſia videri nobis, non diffitemur, magis quidem fuiſſe demonſtratum, in glandulis eſſe vaſa quæ non negavit Malpighius, quam non eſſe veſiculas quas poſuit. Quæ cum ita ſint, non conſtat adhuc, repugnare hepatis, aut renum naturam, artificis vel ſubtiliſſimis tentaminum, quo minus interilllorum vaſa membranceos folliculos eſſe, credamus. Hos autem uſi ponamus, veſicularum in iis viſceribus, a Valſalva, & Littrio habitas obſervationes non ſatis explicari poſſe, oſtendimus. Videntur igitur non inconſulto facere illi Anatomici qui eundem eoſdem folliculos ſatis tuto negare ſe poſſe, exiſtimant, præſertim cum in iis viſceribus, cæteriſque in partibus in quibus aliquid a ſanguine ſecerni vidit, Malpighius eſſe, confirmaverit. Quem cum ſequuntur, non illi hominis potiſſimum auctoritatem, atque tot aliorum Anatomicorum aſſenſum, ſed plurium variarumque quibus ſciunt eſſe uſum id inquirendi comperiendique viarum atque rationum admirabilem conſenſum ſequuntur. Perquam enim difficile factu eſt, ſi in ejuſmodi partibus folliculi nulli ſint, ut non tantum morboſa conſtitutio, unde nos ſupra in hanc ſumus diſputationem ingreſſi, verum etiam ut omnino ſana, ut inermes oculi, ut vitro inſtructi, ut expreſſiones, ut injectiones, ut macerationes, ut coctiones, ut atramenti affuſiones, ut inſectorum, ut piſcium, ut aliorum animalium inſpectiones, ut in his habita experimenta, & ſiqua præterea adjumenta alia Malpighius adhibuit, ut hæc, inquam, omnia in idem convenerint, ut folliculos tamen ineſſe, diligentiſſimo, cautiſſimo, peritiſſimo Anatomico, per tot luſtra aſſidue hoc potiſſimum quærenti, & agitanti, indicarent.

22 At enim Malpighius I folliculos ope microſcopii oſtendit: II vel ſi ſint hac; certe in ſanis utique oſtendit, neque oſtendere potuit: III vel ſi in ſanis, certe non in partibus ejuſmodi omnibus: IV vel ſi in omnibus; glandulas tamen non oſtendit. Ad hæc quatuor cum ſigillatim reſpondero, finem de hac controverſia ſcribendi faciam. Et primum, quod ad uſum microſcopii attinet, ſatis ipſe (n) ut probe noſti, dubitanti Kerckringio reſpondit. Hæc ego addam. Vel hoc volumus infirmæ atque hebeti noſtrorum oculorum aciei datum ſummo Dei beneficio adjumentum ab re anatomica, & phyſica prorſus amandare, vel contra, volumus retinere. Si amandare volumus, quid tot fiet pulcherrimis Illuſtrium Virorum Inventis? quid hiſſnperſtructis plurimis, & ab doctiſſimo quoque nunc probatis, confirmatiſque dogmatibus? Juventiſne igitur frugibus, ad glandes iterum redire, noſtraque nos ſponte tot, tantiſque quæ vitreorum ope non in terra modo, ſed in cœlo quoque aut detecta ſunt, aut detegi poſſunt in poſterum, privare malumus? Si tamen volumus, quid Viri Experientiſſimi qui a Malpighio diſſentiunt, ut maxime ſubtilia, atque elegantia ipſorum Inventa penitus cognoſcamus ac perluſtremus, non modo exemplo ſuo nos docent, ut *per microſcopia in radiis ſolaribus* contemplemur, ſed & *microſcopium anatomicæ tornum tabulæ inſpiciendæ adhibeamus*? Certe ipſi teſtimonio utuntur Cel Boerhaavii, qui ea quæ de ultimis vaſculis docuere, *per microſcopia omnis generis conſpexit*, & nonnulla *microſcopiis omnis generis tantum patuit aſſequi*. Verum hæc dicta ſunt a me propterea quod aliquos Cl. Viros ſupra animadverterim Littrio microſcopii uſum objectaviſſe, non quod omnes qui a Malpighio diſſentiant, huic objectent. Si igitur volumus, ut par eſt, microſcopii uſum retinere, abeſſum tamen, & fallacias vitare, quis Malpighio magis vitare potuit, primum in microſcopiis exercitatiſſimo, tum oculos acutis, ſimpliciſſimiſque ut plurimum utenti, denique per hæc, non abnormia quædam, & incredibilia perſ-

(n) Op. Poſth.

Digitized by Google

piciente, ſed cum iis quæ per alia adjumenta ſe ſatis exteruerint, maxime conſentanea?

13. Nam ut cætera omittam, & de modo illo non dicam in quem erroris ſuſpiciones minime cadunt, oculis ipſis luculenter, ſolliculos in glandulis ſanctiſſimi Malpighium Diſcipulis, atque Amicis oſtendiſſe, & multo magis oſtendere potuiſſe, non dubito. Quanam id ratione? eſt enim adversum de quo nunc ad quæ nos reſponſuros eſſe, ſpopondimus. Principio igitur, quid illæ tandem ſint, ſubrotundæ particulæ ad extremam canis, & plurium aliorum beſtiarum inteſtinorum loculæ, & brevi collo ad enum hiantes, de quibus in Quarto *Adverſariis*(p) locutus ſum? Peyerus (p) certe, quem inter primos, ſicuti primas qui in quadrupedibus memorarunt, nihil dubii ſole, quin *ſub ani ſphinctere utrumque latentes glandulas eſſe*, traderet: quod ſi vellet ſatis ſcrupulos aliquis ſuperesſet; ſatis, ut opinor, ea manifeſta glandulosa ſubſtantia quæ ipſarum parietes in quibuſdam ſaltim Avibus inſtructos undique eſſe, alias oſtendam, omnis velli ſcrupulus poſſet. At hæ glandulæ profecto ipſæ ſunt magni quidam folliculi, ſive, ut Blaſius (*) eum jam inde ab A. 1673. in eas incidiſſet, ſtatim appellavit, *Veſicæ*, ut nos propterea conſuevimus: quod alibi (q) etiam ſcripſimus, unam aliquam ipſarum, *ut ſimpliciorem*, *eandemque obviam*, *atque conſpicuam Malpighianæ Glandularum Structuræ ideam*, proponere. Quod ergo nos fecimus, cur tanto magis facere non potuit Malpighius? Præterea non modo a nobis, ſed ab Auctoribus etiam noſtris; ut in Sexto *Adverſariis*(r) tradidimus, & poſt horum editionem in aliis quoque, ac nominatim in juniore Milite, cum optime valeret, perempto obſervavimus, haud ſemel in linguis hominum longe ſaniſſimus illæ, poſitæ ad radicem, glandulæ tanſum compertæ, ut in medio ſingulæ glandulæ ſingulæ caveæ intus latentem, in quæ ut glandularum oſculum præbebat aditum, ſic alia, nonnunquam ſatis crebra, & manifeſta foraminula ſe etiam in tenui glanduloſo caveæ parietem mittentem patentem importare. Atqui nihil folliculis ſimilius, quam iſtæ caveæ: imo

iſtæ ipſæ nihil aliud quam folliculi ſunt, ſi intima duntaxat membranula ſingulis ſuei ingens ſpectetur. Quin etiam cum Epiſtolam hanc meam relegerem, alia edita eſt e Clariſſimoque Viro Chriſtoph. Jacobo Trewio *de Vaſis Linguæ Salivalibus* inſcripta, ubi hæc ipſe particulas pingere quali in mortuo ex cerebri vulnere conſperit (t) ſine ulla dubitatione *folliculos membranaceos* appellat, deſcribitque *ita comparatos*, *ut ad lenem magis ad ſeroſum*, *ſuum per ſiguorum orificium manifeſte ibam inmiſſo*, *facile diſtendi poſſe*, ut Supra etiam (t) appellaverat *glandularum linguæ folliculos*. In his autem appellationibus, in eque deſcriptione tantum abeſt, ut ſtudio partium quidpiam dederit, ut legiſſe non videatur qui tutor has caveæ animadvertere, illis, cum ſcene ac paulo ſecus qui primi in homine Sublingualium glandularum doctus retenerint. Quas ergo nos caveas, que veſiculæ nullo vitro adjuti vidimus, Malpighius in linguæ anatome exercitatiſſimus videre non potuit, aliiſque, inermibus oculis, demonſtrare? Hic autem potiſſimum utor exemplis, quod in ipſo magis conſpicua res eſt, non quod alia deſint ſive noſtras, ſive aliorum obſervationes ſpectantibus. Nam, ut de alienis quoque dicam, Jo. Nic. Pechlinus (u) in Duodeno carne inteſtino agmen earum glandularum quæ Peyeri poſtea dictæ ſunt, eſſe invenit *duntaxat veſiculas quaſdam, aut cellulatæ membranæ carneæ colliculis*, in poros notem hactilem, *varia*, inquit, *ſparſim glandularum dicam an Veſicularum agmina viſui eviceit*, & *tandem aſſecutus eſt*. *Erant certe abſolute vaſculorum ultimas terminantia arterias*, *ſecernentque a ſanguine liquorem in cellulas & inde in tubulis conferentia*. Joannes autem Jacobus Wepferus (x) ad Peyerum hæc ſcripſit: „ Glandulæ inteſtinales mihi eſſe videntur eſſe veſiculæ fuſiformes, caverulæ, utriculi cæci, ſimiles veſiculis ſeminariis, aut caverulis in poſtica membrana pituitoſa poſt uvulam vel in limbo palati ac tonſillarum, aut proſtatis fœmininis, non ſuppoſitula pulpoſa perinde ut glandulæ hepatis, pancreatis, & cæteræ id genus. „ Et Peyerus ipſe (y) *inflatis*, inquit, *& exſiccatis*

(o) Animadv. .. (p) De Gland. Inteſt. Exer. 1. (*) Anat. Animal. P. 1. c. .. (q) Animadv. (r) Animadv. .. (s) .. I

(ſ) Tab. 3. (t) Tab. 2. Explic.
(u) De Purg. Medic. Fac. c. 30.
(x) inter Peyeri Exercit. (y) Ibid.

Q (Jo-

Digitized by Google

(leporis) *inteſtinis glandularum loco remanſerunt cellulis pulmonum ranarum perſimiles foveolæ, quas aliquandiu aſſervatas, poſtmodum etiam aliis atque aliis rerum naturæ ſtudioſis ſpectandas exhibuimus.*

24. Sed has memorantem, atque alias in quibus Malpighius folliculos potuit oſtendere, glandulas memoraturum interpellant me Experientiſſimi Viri, *volentes, ne hæ ponantur inter glandulas, ſed ut vocentur in poſterum cryptæ.* Vellem ego quoque poſſe in hac re indulgere Meritiſſimis Viris. Sed qui poſſim, cum Anatomici longe Doctiſſimi, ac Celeberrimi, qui ante hoc tempus de iis glandularum agminibus verba fecerunt, non *cryptas*, ſed *glandulas* nuncuparint, cumque Eruditiſſimus Profeſſor Thomas Vvhartonus (c), antequam Malpighius quidquam ediret, linguæ illas glandulas deſcribens, neque in *unius cujuslibet medio ſinulum foraminulo perforatum* omittens, eam totam linguæ partem *glanduloſam* appellarit? Quid? quod cæteri Anatomici has linguæ, & Inteſtinorum particulas conſtantiſſime glandulas vocarunt: quod non modo faciunt Virorum etiam Experientiſſimorum Clariſſimi Aſſeclæ; ſed cum multas alias partes a verarum numero glandularum excludant, has tamen ſine ulla hæſitatione admittunt. Et vero cur non admittant? quia, inquiunt illi, *nec ſimilitudo cum nomine, nec cum vera glandula adeſt*. Sed quam veram glandulam, & quæ jure dicendam ſtatuant, infra (*) videbimus, hic illud attendere ſatis ſit, linguæ glandularum ſubſtantiam ſolere conſimilem inveniri ſubſtantiæ aliarum quas Veteres pro veris glandulis habuerunt, ut earum quæ in palato ſunt, quas ſane pro *glanduloſa carne* agnovit Falloppius (a); has vero & glandulas inteſtinorum a cæteris quoque præſtantioribus vel nullarum, vel adverſarum Malpighio partium Anatomicis inter veras, ut dixi, glandulas, quantum ego ſcio, conſtanter reponi. *Similitudinem* autem *cum nomine* ſi velimus ſolicite in veris omnibus glandulis requirere, cur non etiam in omnibus requirant muſculis cum muribus ſimilitudinem? imo vero cur non eandem illam in cæteris quas approbant, requirunt glandulis? Nam certe pancreas, & glandulam pinealem merito vocari glandulas, agnoſcunt. Non oportebat igitur ab ipſis ſcribi: „ Vox glandula diminutiva eſt a glande, atque propterea foret opus, ut hæc particula (crypta aliqua videlicet) ſaltem haberet aliquam ſimilitudinem, per quam aliquo modo accederet ad formam ita dictæ glandis; ſed nulla talis ſpectatur inter membranarum tenue parvæ cavitatis involucrum, & inter fructum quercus: unde vel ex ipſo linguæ uſu non deberent tales parvæ, & vix viſibiles particulæ corporis glandulæ appellari. „ Non oportebat, inquam, hæc ſcribi; quaſi vero pinealis glandula glandem ferme æquaret, aut pancreas non longiſſime ſuperaret, aut denique ad formam glandis idem pancreas magis accederet, quam veſicula aliqua ſubrotunda.

25. Igitur, ut ad illud quod promiſimus, revertamur; cum illæ de quibus dicebamus, particulæ jure nequeant è glandularum numero expungi; potuit certe Malpighius, inermibus oculis, ſanis in glandulis folliculos demonſtrare. Porro cum in his, aliiſque ex iis partibus in quibus è ſanguine aliquid ſecernitur, folliculos manifeſtos conſpiceret, haud præter rationem fecit, ut in cæteris quoque ejuſmodi partibus eſſe, crederet, præſertim cum ipſos, alio aliquo adjumento nixus, non deeſſe, intelligeret. Neque enim neceſſe eſt, nec fieri profecto poteſt, ut pari evidentia in partibus omnibus oſtendantur: qua de re tertio loco verba a nobis facienda ſunt. Quid enim? Num in minimis animalculis quædam idcirco partes non ſunt ponendæ, quod ſub oculos cadere non poſſunt? Muſculos certe in iis non videmus, & tamen cum progredi videamus, muſculis non carere, intelligimus propterea quia hæc duo in aliis animantibus conjuncta eſſe novimus, progreſſum, & muſculos. Sic quia in cæteris ſecretoriis partibus ſecretionem, & folliculos conjuncta vidit Malpighius, non perperam fecit, ſi in illis quoque in quibus ſecerni aliquid a ſanguine, demonſtrare poterat, folliculus autem non poterat, folliculos tamen ineſſe, credidit. At vero hoc, ajunt, non eſt Anatomici. *Nos amamus oculis videre, ratiocinari relinquimus illis, qui in Diſputationum ſubtilitate palmam*

qua-

(c) Adenog. c. 32.

(*) n. 32. & ſeq. (a) Obſ. Anat.

quærunt. Præclarum ſane propoſitum, quod utinam poſſet omnibus in partibus habere locum. Verum *cryptarum vaſcula non poſſunt ita adhuc clare videri*. Quid conſebimur? Ad hoc, inquiunt, quod „ attinet, „ putamus, quod omnes (particulæ) quæ „ ſecernunt humores diverſos, etiam habeant „ ad illud opus ibi faciendum vaſa diverſæ repletionis & contexturæ. Humores „ autem diverſos poſſe fieri in ſolis vaſis, „ abſque glandulis, certi ſumus ex cortice cerebri, mammis, teſticulis; in quibus omnibus id clare apparet. Cur ergo & non hic loci? „ Alibi „ operæ pretium „ ipſi eſſe exiſtimant ulterius expiſcari, „ quid ſtatuendum ſit de ſudoris fonte, „ an ex prætenſis & ita dictis Glandulis „ cutaneis, ſicuti Malpighius ſtatuit, aut „ ex extremis Arteriolis tubis inſtar, uti „ ipſi ſuſtinent. „ Si quæris, cur ergo *ſuſtineant* quod ipſi fateantur eſſe amplius indagandum, alio in loco oſtendunt. „ Evidentiſſime, inquiunt, ad oculum demonſtravimus, quod ipſæ extremitates arteriarum ſanguiferarum, rectæ exporrectæ, affundunt ſecretum humorem ad irrorandas & lubricandas partes, idque ſine ullo invento interveniente machinulæ membranoſæ cavæ. Exemplum dedimus in ductibus hygrophthalmicis Cl. Meybomii, quos repletione invenimus ſic factos, ſic agere, ſine ulla omnino glandola media, ſed mera ſimplici vaſculorum tantum actione. —— Ita & ipſe ſanguis exit de corpore per dilatatas, rectas, arterias, naturaliter in menſtruorum excretione. —— Unde nec credi debet, alios eſſe ſudoris fontes, niſi tomenti inſtar ſubtiliſſimi tenues extremitates arteriolarum ſubcutanearum. „ Denique, ut ſciens prudenſque alia ejuſmodi exempla prætercam, de Thymo hæc docent: *Thymus itaque, quum Glandula ſit, ſolis igitur conſtabit vaſculis, non Glandulis minoribus*. Nonne illam ipſam quam in aliis non laudant, ipſi methodum ſequuntur? Quæ enim alia eſt methodus Malpighiana, niſi hæc: *Thymus itaque quum Glandula ſit, non ſolis igitur conſtabit vaſculis, ſed & Glandulis minoribus*. Non ut ipſos urgerem, exempla hæc protuli; Deus enim mentem melio-rem mihi, quam quos ex animo colo eos ut auſim redarguere; ſed ideo protuli, ut ipſos rogarem, ut quod in rebus adhuc ſubobſcuris ſibi liberum eſſe, volunt, id ne viciſſim negarent Malpighio. Quod ſi ajant, ſe demonſtraſſe ab aliis glandulis abeſſe quod a thymo abeſſe, exiſtimant, Malpighii Aſſeclæ reſpondebunt, Præceptorem ſuum demonſtraſſe in aliis glandulis ineſſe quod in thymo ineſſe, exiſtimat. Hoc etiam fortaſſe addent, conditionem non eſſe parem, nam demonſtrationes Malpighii quæ ſint, neminem ignorare, ut ſiquid aliquis in iis deſideret, poſſit ille ſtatim proponere; et viam rationemque qua ſuas Experientiſſimi Viri contrarias appareant demonſtrationes, ad hoc temporum latere, ut ſi quod forte erroris periculum ſubſit, id pro certo aſſeri, atque indicari in publicum bonum non poſſit. Idcirco periculum videri Clariſſimis, & amiciſſimis eorum Viris vel in iis ſubeſſe demonſtrationibus quæ tanquam certiſſimarum evidentiſſimæ propoſitæ ſunt. Sic in cerebri cortice Bohlius, in reliqua autem ſubſtantia Boerhaavius quas ſuſpiciones, qualeſque habeant, ſupra eſſe oſtenſum. His addi jam poſſe Amicum alium, in Arte Injectionum ſane verſatum, Anatomicum Doctiſſimum atque Experientiſſimum Abrahamum Vaterum (b), qui in glandulis, ſeu mavis in *ductibus hygrophthalmicis Cl. Meibomii* non obſcure indicium vocavit quondam propoſitam demonſtrationem, illam eandem videlicet quam paulo ante vidimus exempli, atque adeo fundamenti & normæ loco memorari, ut inde, quaſi ex re manifeſta & *evidentiſſime ad oculum demonſtrata* colligeremus, in cæteris quoque partibus, *ſine ulla omnino glandula media*, humores ex arteriis in ductus tranſire. Cum enim Vaterus ea qua pollet induſtria nuper repleviſſet palpebrarum arterias, non propterea nihil niſi *ductus ſimplices, ſerpentino curſu ad Meibomii oſtiola decurrentes* conſpexit, ſed & illa quæ ego ante (c) indicaveram, omnia, ſcilicet *unumquemque eorum ductuum exhibere racemum ductuum minutiſſimorum, quibus corpuſcula ſphæroidea botrydis inſtar cohærent, à latere utroque to ductuum medium communem concurrentium*. Quamo-

(b) Miſcellan. Berolin. Tom. 4. P. 3. Diſſ. 5

(c) Adverſ. I. n. 12

bitem ipſa veri vi ingenuus Scriptor permotus ita rem concludit, ut diſerte ajat: *Nam itaque video, quid obſtet, quo minus has lineas ſubpalpebrales aggeriem minutiſſimarum glandularum cum Morgagnio appellemus*. Nam quod continuo ſubjicit tamen, *niſi quis forte obducere velit, corpuſcula globoſa, racemis ductuum adhærentia, non tam glandulas in ſenſu ſtrictiore, quam potius glanduloſos ex contortis arteriolarum extremitatibus ortus eſſe*, hoc vero (quod facit ipſe) in medio eſt in præſenti quidem diſputatione ab utraque parte relinquendum. Satis enim eſt, quod pro evidentiſſima poſitum fuerat, ſic in dubium eſſe vocatum, ut proclive jam ſit omnibus ſuſpicari, ſi cera, in arterias injecta, in arteriis ſubſiſtat, haſque ultra modum diſtendat, quod in Vateri injectione factum videtur, tunc *corpuſcula ſphæroidea*, & laterales quibus hæc cohærent, canaliculos, per ſecundum naturam nullo adhuc in artificio nobis conſpicuas, adhuc apparere: ſin autem cera adeo impellatur ut dilatet præter modum arterias, ſibique ipſi inveniat aditum in Meibomii ductus, eoſque repleat, tunc vero nil amplius conſpici poſſe, niſi medios eoſdem ductus, ſive communes *canaliculos ſerpentino reptatu repentes*, continuantes *cum arteriolarum extremis*, ſicuti extremitates arteriolarum Renum (nam hæc quoque continuatio cera in craſſiſius injectarum ratione ſatis creditur eſſe demonſtrata) *cum ductibus urinoſis a Cl. Belino depictis*, ſphæroidea autem corpuſcula non ipſa modo injectæ ceræ colore, & tenuia arteriolarum turgentia obtegi, ſed laterales etiam obtegi ductus, inter communiam quemque & illa corpuſcula interjectos; quos quidem is qui, aliter ſe gerendo, præclare vidit Vaterus, antea in ejuſmodi demonſtratione penitus obſcuratos, eoque prætermiſſos, tota nulla tandem dubitatione ad hunc modum confirmavit: *ſingulæ hæ lineæ ſubpalpebrales non ſunt ductus ſimplices ſerpentino modo complicati, ſed totidem ductus communes ex concurſu ramorum lateralium generati, adeoque tot ductus communes excretorii totidem glandularum conglomeratarum æſtimandi*.

26. Cæterum ex iis quæ ſupra de thymo, de glandulis renalibus, de cryptis producta ſunt, exemplis, atque aliis quæ produci poterant, in primiſque de vaſculis ovilli uteri vermicularibus, deque ductibus mammarum lactiferis, intelligi ſatis licet, ne eos quidem qui cum Malpighio non faciunt, potuiſſe ipſos in locis omnibus in quibus ſecretiones contingunt, dogma ſuo modo demonſtrare ſuum aut de vario vaſorum reptatu, aut de extremarum arteriolarum cum excretoriis ductibus continuatione. Quid ſi addamus etiam quædam eſſe ejuſmodi loca in quibus, vel ſuis adhibitis præparationibus, folliculorum tamen veſtigia non prorſus obliteraſſe videantur. Nam in renibus, ut illud omittam quod ingenue confitentur, *Arteriolas degenerantes in ductus urinarios, ante dictam degenerationem, quandam mutationem ſubire, ceu certa in aliud eſſe mutari, & qua in re illud conſiſtat, attentatus in poſterum perſcrutandum*; ut hæc, inquam, omittam, pari certe ingenuitate ſemel, iterum, tertioque fatentur, *ſe in renibus invenire talia rotunda corpuſcula, magna inſtar ſeminis papaveris, ubi per microſcopium ſpectantur, ſed neſcire hucuſque, quid de illis dicant*: quo vel uno fieri poſſe ſperaveram, ut nemo inculcaret, *itaque ſubſtantiam ab iiſdem totam vaſculoſam demonſtratam eſſe*, etiamſi illa corpuſcula aut ita raro (contra atque illæ confeſſiones indicant) deprehenderint, ut morboſa credi fortaſſe poſſent, aut tam pauca, & exigua eſſent (ſine illis tamen quæ Cel. Boerhaavius, ut ſupra vidimus, non ſine cauſa conjicit per ipſas injectiones delitui) ut largiſſimæ urinæ ſecretioni minime ſufficere viderentur. Neque illud omittendum eſt quod de geno glandola, a ſe præparata, Morlagaus ſa ildem illi Experientiſſimi Viri conſcribunt: in *vaſculoſo illo apparatu locatur ubique exigua membranacea receptacula ſimilia iis quæ in inteſtino recto reperiuntur, ut & inteſtinis tenuibus obſervantur, quæque ut ſatiſſimus in Anatomicis Lectus (ut Peyerus) dixit uum ne agmina glandularum*. Qua ex candida confeſſione hoc interim colligendum eſt, non vaſorum ſolorum fuiſſe eam de qua ſupra diſputabamus, Malpighii methodum, ut qua alias in glandulis folliculos eſſe demonſtraverat, in Mucilaginoſis quoque nominatim, eſſe cauſa fuit. Nec vero vanus ſum, niſi quid me fallit, in toto illo glandularum prope innumerarum gene-

Digitized by Google

genere, Conglobatarum videlicet, de quarum ſtructura eandem diſtulit ſententiam dicere. Nam quod *ſubobſcure* antea percipiebat, denique (d) ſimpliciter, ac diuturna, in communiacenqua adhibita eneuadem per longum ſectarum maceratione, praelace depreheodi, ſcilicet inesse ipſis, ceitm ſanie, rotundae, vel ovales folliculos, ex membrana candida, mollique conſtantes, quae ſi ſectae, ſuum cavum oſtendit, & effuſo humore, in ſe ipſam collabitur: eoſque in ſingulis fibrarum carnearum, rectis modum amplexarum, arcte ſingulas, interdam etiam binos, vel ternos locari; in eoſque ſanguiferorum vaſorum extremae propagines videri deſinere. Non me fugit, quod me Malpighium (e) quidem, antequam haec ſcriberet, fugiebat, *Sagaciſſimorum Virorum firmum illud aſſerium, Conglobatas ſcilicet glandulas non aliud eſſe, quam vaſorum implicatum nexum*. Neque me praeterit, Exercitatum Anatomicum Nuckium (f) fibrarum quidem harum haec glandulas implicationem, ſeu rete poſtea videſſe, folliculos autem non vidiſſe. Attamen haud mirum, non eadem quae Malpighiae, invenisse qui non eadem qua Malpighius, via ac ratione quaeſiverunt. Itaque cum ipſe diſſenſum Nuckii vidiſſet, ut hominem decebat qui illa quae docuerat, ſe poſſe oſtendere non dubitaret, propoſitam ſibi inquirendi viam conſtantiſſime inculcavit (g). Unum Experientiſſimorum etiam Virorum qui ab ipſo eum a caeterarum, tum in harum quoque glandularum ſtructura diſcrepant, diſſenſum deligere potuiſſet. Fortaſſe illud, & qui rem aequum, optaſſet, ut primum oſtenſa ab ipſo via non ſemel ſe fruſtra uſos eſſe, oſtendiſſent, tum vero alteram quam ſuam uſi per hanc quaenam comperta haberent, propoſuiſſent. Quid enim, ſi haec altera, ut ad arteriae vel certiſſimae patefactio, quae eſt certe meam in modum utilis, ſic meam diſtentione praeeſt reliqua obliterare, aut certe obducere, ad quae patefacienda unice illa prima valuiſſet? Verum etiam ſimile eſt, molles illos & in ſe facile collabentes folliculos ea ratione moleſta eſſe eſſe obductos, qua vel rete illud ſi... non a Malpighio modo viſum, ſed a Nuckio etiam inculcatum, & ſatis

craſſum delineatum, uſque adeo videtur fuiſſe obfuſcatum, ut ne hoc quidem amplius memoretur, quod minime nobis mirum eſt, quando ſupra veſtimus, illis injectionibus peractis, & tamen, & ipſos cotidis laceros ex meis ſanguiferis vaſculis contextos apparuiſſe, illud potius mirum, non omnes tamen folliculos eſſe obliteratos, ſi forte ad illos pervenit *multa illa, partim, pulpoſa corpuſcula quae hinc inde ſanguiferis vaſculis adhaerebant, & quae adhuc accuratius ſunt indaganda*.

27 Illud hoc loco me ab re interrogari poſſe video, qui fieri ſuſpicere, ut hic, aliiſque in glandulis injectione poſſint folliculi obliterari, quos in Macilag noſis, ut paulo ante videbamus, nihilominus ſervari, conſtat? Ego vero ut varii hujuſce effectus cauſam aut variae folliculorum magnitudini, firmitati, reſiſtentiae, aut varie non nunquam, injectae materiae conditioni, copiae, impetui, & quae ſunt alia ejuſmodi, adſcribi poſſe, exiſtimo, ſic illud ſcio, aliam ad aliae in una eademque parte esse demonſtrandas anatomicam adminiſtrationem magis eſſe accommodatam, ut quae una patefacit adminiſtratio, alia obducere, & ſi aut haec aut illa, id facile neges quod altera eſſe demonſtrabit: quemadmodum praecavis vaſa ſi repleas nullam, quod Experientiſſimi Viri ajunt, *ſuperſit dubium, quin Pancreatis conſtitutio ad ſit, niſi vaſorum manipulus*: at ſi in Conradi Peyeri experiandi viam notam habeat, longe aliter fortaſſe cenſeas, & ex membranis folliculis conſtare, aſſirmes. Non fuit proleto, ut notum eſt, Malpighi auditor Peyerus, neque ex illius dogmate, ſed ex proprii experientia fecoiſſe (h). *Experiundo ſane cognovi, ipſum pancreas conflare è membranis diverſimode replicatis veſicularum ſpecie, in quas illud reſolvere poſſum*. Fuit quidem Malpighii auditor Vilſilva, nobis tamen conſtat, non ex Praeceptoris tantum, ſed ex proprio etiam obſervatione, & laculiare, ut quem patrum fuiſſe ſemper ad demonſtrandum, illa quae nunc defendimus, monuiſſe (i): „ Res maximas non omnes omnium, aliquia et am peritiorum, oculos incaeterr & illarum aliquae uni Antonico nequaquam apparere, quae inte-

(d) Epiſt. de Struct. Gland. Conglob. (e) Ib.
(f) Adenograph. de Gland. Conglob. c. 2.

(g) Op. Poſth. propeſ. (h) Merycolo. l. 2.
(i) De Aure Hum. c. 4. n. 7.

eum

„ tum ſatis facile ab aliis oſtendi poſſint, qui tempore diuturnam præcipue exercitationem, quarum ſubjecta illis rebus oſtendendis ſint aptiora, didicerint. Sed Veſicularem, inquit, Glandularum ſubſtantiam a Celeberrimo Præceptore meo Malpighio longo labore detectam, —— non deſunt qui videre ſe poſſe, negent, & tamen illis qui in talium Partium anatome diu, & multifariam ſunt verſati, eam ſatis oſtendere promptum eſt. Quare in his, & ſimilibus Anatomicorum diſſenſionibus attendendum eſt, non utrum aliquis in re Anatomica utcunque ſe exercuerit, ſed in qua Parte, quanto tempore, quave indagandi ratione potiſſimum laboraverit: quod cum præſtitum fuerit, tunc porro judicandum „. Equidem illos quos inter, & Malpighium non convenit, Anatomicos non utcunque omnes, & brevi tempore in glandularum ſtructura indaganda verſatos eſſe, contendo; imo Experientiſſimos, Clariſſimoſque, quibuſcum agimus, Viros diu, multumque, & incredibili quadam ſubtilitate ac diligentia in eo ſe exercuiſſe, confiteor. Non propterea tamen conſtat, iis quoque indagandi rationibus quibus Malpighius, Peyerus, Valſalva utebantur, pari ſpatio temporis, at pari diligentia, conſtantiaque eſſe uſos. Quod donec conſtet, non ægre ferent, ut opinor, ſi quis horum quos laudavi, Anatomicorum ſe poſſe credat obſervationibus adſtipulari. At enim *re non verbis, demonſtratione, non auctoritate decidendum*. Æquum ſane petunt. Sed ut noſtrum neminem eſſe puto qui quod ſe obſervaſſe profitetur, ita ut obſervavit, non oſtendat; ita æquum poſco, ut quod tres tales Viri ſe obſervaſſe, & poſſe oſtendere, profeſſi ſunt, oſtendi ab iis potuiſſe, ne dubitemus. Quando igitur eorum quibuſcum agimus, æquitatem ſpectatam habemus, non eſt profecto cur vereamur, ne quod Malpighius, Peyerus, Valſalva ſe obſervaſſe, & demonſtrare poſſe, oſtenderunt, non obſervaſſe, aut demonſtrare non potuiſſe, ſuſpicentur. Si quid igitur dubii reſtat; nimirum ſic eſt intelligendum, ut ne adminiſtrationem cadat qua illi in obſervando, demonſtrandoque utebantur, ne forte cum periculo aliquo erroris eſſet conjuncta. At ſi Malpighii in fabrica glandularum Conglobatarum inquirenda adminiſtrationem quærunt, ſupra eſt indicata: ſi vero Peyeri, & Valſalvæ, quam non videntur poſſe, ſi eam ipſi propriam celatam velint, in ſuam non verterint? Igitur ex verbis, inquiunt, cujuſquam, & auctoritate decidetis? Nos vero hic nihil decidemus, imo ut nihil, niſi de quo ſatis conſtet omnibus, decidatur; quid aliorum qui ſecus ſentiunt, objectationibus, & auctoritati opponi queat, pro veri ſtudio non recenſemus.

28. Reſtat de quatuor illud ultimum, an folliculi quos Malpighius oſtendit, non modo nihil ad glanduloſarum partium naturam pertineant, ſed ita ob hac diſcrepent, ut ſi conſtet, partem aliquam eſſe *veſiculoſam*, ob id ipſum conſequatur, non eſſe glanduloſam. Qua de re ſi forte exiſtimas ſatis ſupra (*) eſſe diſputatum, ubi oſtenſum eſt, cur bono iis ſecretoriis partibus veſiculæ eſſe queant, velim animadvertas, non deeſſe Doctiſſimos Viros, qui non modo, ut libenter vidimus, non *ubicunque ſecretio eſt, ibi eſſe glandulam*, ſed neque *ubicunque glandula eſt, ibi eſſe ſecretionem*, concedant. Quorum primum quidem ob eas cauſas quas recenſet, probatque Gulielmus Cole (k), *Malpighio primum placuiſſe*, ex hujus Exercitatione *de Hepate* oſtendunt, in qua (l) *fatetur eſſe*, ſcripſit, *credere, omnem depurationem, ſecretionemque fieri, ſive excrementitii, ſive proficui, è ſanguinis maſſa, ſolis glandulis haberi*. Alterum vero minime dubium eſt, quin vel ante Malpighium Gravis alius Anatomicus, Gliſſonius (m) maxima aſſeveratione affirmaverit, *eſſe*, ajens, *veriſſimum, omnibus glandulis id commune officium eſſe, ut ſecretionem aliquam adminiſtrent*. Atque utraque hæc ſententia quantum ab ignobilibus, aut a veriſimilitudine abhorrent, hunc ad munus utiliſſimum, verique ſimillimum glandulas traducebat, tantum a pluribus probata eſt, donec Peyerus, aut alii præterea, Brunnero viſi ſunt nimium primæ tribuiſſe. Certe Peyerus, ab hoc ſe ſugillatum exiſtimans, cum acriter pro eadem in *Merycologia* (n) propugnaſſet, eo Brunnerum adegit, ut ſe pro-

(*) n. 17.
(k) De Secretion. Animal. c. 5.

(l) c. 4. (m) Anat. Hep. c. 45.
(n) L. 2. c. 5.

re E-

tæ Exercitationis *de Glandulis in inteſtino Duodeno detectis* editione (o) non modo ſecretiones quaſdam ſine ulla glandula, *per proportionatos* duntaxat *poros* haberi, contenderet, ſed, aliter ſi eſſet, *neceſſe eſſe* diceret, ob nutritii humoris ſecretionem, *totum corpus glandulam eſſe*. Verum, ut Brunnerus in hoc nimius forteſſe fuit, tum quia Gulielmus Cole (p), primæ illius ſententiæ patronus, ſecretionem humoris nutritii (quam *perſpirationem* appellitabat) ſe nominatim exceperat, & a Malpighio ſuiſſe exceptam, oſtenderat, tum quia neceſſario excipiendam fuiſſe, Peyerus poſtea commonſtravit edito commentariolo (q) *de Secretione, & ejus Organo in Animalibus*, ſic veriſſim ipſe Peyerus inter reſpondendum eo deveniret (r) ut ſententiam illam alteram quam tuebatur Brunnerus, confirmans videlicet (ſ), *manere hactenus immotæ veritatis, nec ullum Anatomico jure dubitare, quin ubi glandula, ibidem ſecretionem natura inſtituat*, jam in dubium trahere inciperet, præter *glandulam pinealem, & pituitoſam cerebri*, etiam alias commemorans, *quarum vel eſſe nullam prorſus, vel incertam & ambiguam ſecretionem*, exiſtimabat, ut *thymum, conglobatas plures, & renes quos vocant ſuccenturiatos*, nihil veritus huc ipſas *mammas* adnumerare, & *mammas cum fœminarum* — *quæ lactare urgeant ſecretionis deſtitu, tum præcipue maſculorum*. Itaque dum acerrime inter ſe concertarent, alter alteram ſententiam, quo placere magis Adverſario, perſpiciebar, eo magis impugnavit. Sed qui utramque pariter improbaret, haud ſcio an aliquis extiterit ante Viros Eruditiſſimos qui nunc Malpighio refragantur. Nam ſimul id quod Brunnerus, contendunt, ut vidimus, non ubi ſecretio eſt, ibi quoque glandulam eſſe, ſimulque id quod in ſuo, & reliquorum omnium Anatomicorum nomine fatebatur, ubi glandula, ibidem eſſe ſecretionem, ipſi cum Peyero in dubium revocant. *Quis*, inquiunt, *probare certo poteſt, glandulam pinealem, pituitariam, capſulas atrabilarias, thymum, glandulam thyroideam, branchiales &c. aliquid ſecernere? & tamen pro veris glandulis ab unoquoque habentur*. Et poſſet quidem, miſſis iis quæ Brunnerus repoſuit (t), aliquis reſpondere, ſatis vidériæteris Anatomicis, eſſe iſtas glandulas intraextraque non diſſimiles ceterarum partium aliquid è ſanguine ſecernentium, ut quod in hiſce fieri vident, ſecretionem videlicet, idem in illis fieri, argumentetur, præſertim cum haud vanam eſſe hunc ipſam argumentandi rationem, ductus oſtenderint excretorii in aliis quæ his carere credebantur, glandulis tandem inventis, ut in Parotidibus, in Sublingualibus, in Pancreate, cujus ſane exemplum propoſuit Doctiſſimus Michelotius (u). Poſſet, inquam, aliquis hoc reſpondere, atque inſuper quærere, videamuſne peculiarum omnium muſculorum, ut puta qui in Auris oſſicula inſeruntur, atque adeo carnearum omnium fibrarum motum, ut hunc oſtendere ac demonſtrare poſſimus? num quemquam propterea hoc tempore dubitare ſtatim atque fibras quaſpiam, intus extraque cæterarum carnearum non diſſimiles videt, quin movendo, ut cæteræ, tendendove inſerviant? Nec tamen, his omiſſis, quam aliam glandularum notam iidem Eruditiſſimi ac Præſtantiſſimi Viri, quorum labores & induſtriam adlluſtrandam Anatomen hac quoque in parte etiam atque etiam laudemus, ipſi in communem utilitatem protulerint, eodem qua ipſi protulerunt, animo conſideremus.

no. „ Quæcunque pars, inquiunt, a „ Veteribus glandula appellata eſt, aut „ habitum illum obtinet, quem illæ par„ter habent, quas Veteres glandulas ap„pellarunt, eadem pro vera glandula a„gnoſcitur, & pro tali habendam eſſe, „ cenſemus. Quæcunque vero eo habitu „ deſtituitur, illam e numero glandula„rum exterminandam judicamus. „ Equidem ſi iſtum habitum recus potiſſimum ſpectari, & inquirevellent, facilius poſſem inſtrueri. Verum ajunt: „ Veteres quaſdam „ partes noſtri corporis ob peculiarem ha„bitum, ſive ob ſingularem faciem exter„nam, nullo habito reſpectu ſive ad ſtru„cturam internam, ſive ad figuram ſphæ„ricam, ſive ad uſum, glandulas dixiſſe: „ ideoque, cum nobis neque liceat, neque

(o) in Corollar. (p) c. cit.
(q) in Ephem. N. C. Dec. 2. A. 6. Obſ. 133.
(r) Ibid.

(ſ) in Corollar. cit.
(t) Diſſert. de Gland. Pituitaria in Corollar.
(u) De Separ. Fluidor. Præmon. 4.

„ ob

„ ob confuſionis metum, opportunum ſit, „ nomina vetera mutare, aut glandularum nomen talibus partibus imponere, „ quæ nimis diverſæ ſunt ab illis, quas ita „ vocarunt, hinc nomen glandulæ nulli „ parti (licet ſimilem fabricam interiorem, „ ſimilemve uſum habeat, quam quædam „ glandulæ obtinent) recte competere poſ„ſe, niſi talibus, quæ ſimilem ſimul fa„ciem externam, ſive peculiarem illum „ habitum obtineant, ob quem olim & „ primum ita dictæ fuerunt, & adhuc „ hodie a vulgo ita dicuntur. „ Profecto ex iis me eſſe, & Amici norunt, & ipſe confiteor, qui *Veterum nomina* haud cenſent *præter neceſſitatem* eſſe *immutanda*. Sed hic tamen non de immutandis agimur, ſed de jam diu, & magna confeſſione immutatis. Namque Anatomici a tot luſtris id ſibi ejuſmodi in rebus licere exiſtimantes, tot jam libros novis hiſce impoſitis nominibus fere omnes impleverе, ut, ſi verum fateri velimus, verendum eſſet, ne non confuſionem jam tollerent, ſed longe majorem, ut nunc ſe res habent, inveherent, ſi nomina ad illorum qui primi olim impoſuerunt, arbitrium nunc revocare conarentur. Iſtis ipſis Viris Eruditiſſimis, meiſque amiciſſimis nunc minime placere opinor (ut cæteras quibus ab Antiquorum ſententia, & conſuetudine haud ſerus ac Recentiores alii, paſſim diſſident, prætermittam) aliis rursum Veteribus ſpermaticas partes dicere, alias carnoſas; ſpermaticarum autem ſubſtantiam iterum duplicem, ſolidam ſcilicet, & huic adhærentem carnoſam, rurſus denique & agnoſcere, & vocare has quarum, proprie dictam muſculorum fibris, parenchyma viſcerum vaſis, peculiarem cujuſque partis villis ſuperadditam, glandularum vero in ſe convolutam. At ſi habitus ipſe partium a Veteribus conſpectus in cauſa magnam partem fuit, hæc ut vocabula imponerent, & ſi earundem partium intima ac diligentior inſpectio ac perſcrutatio ab recentioribus Anatomicis inſtituta, illa ferme omnia coegit deſerere, cur in glandularum appellatione ad corticem iterum reſpiciemus, nucleum ipſum negligentes? Ne ipſi quidem Veteres in partibus definiendis neceſſarium ſibi arbitrabantur ab Antiquorum, & Graviſſimorum ſane Auctorum ſententia non recedere. Cum enim Hippocrates (*x*), aut alius vetuſtiſſimus certe Scriptor cor eſſe muſculum, docuiſſet, Cornelius autem Celſus (*y*) idem confirmaſſet, Galenus (*z*), cæterique deinceps Medici tandiu repugnarunt, ut eum denique Nicolaus Stenonius, (*a*), cordis fabrica penitius inſpecta, jure ac merito ipſum eſſe muſculum, confirmaret, ne tum quidem Anatomici deeſſent, & in his Diemerbroeckius (*b*), qui, incaſſum quamvis, tamen conarentur reſiſtere, ac pene Deorum, atque hominum fidem implorarent, ne contra atque *omnes Medicorum Scholæ* ſtatuiſſent, primarium viſcus ſorſus corporis e viſcerum numero detraharum peſſimo exemplo, nec ſine doctrinæ confuſione ad alia mox viſcera!, parteſque alias traducendo, inter ſerviles muſculos detruderetur. Vicit tamen facile veritas, atque intima ſtructura cordis, cæteris muſculis non diſſimilis inventa, ut pro muſculo nunc cuncti habeamus, perfecit.

50 Jam vero ſi, ne in cordis natura definienda Veteres inter ſe diſcrepabant, ſic in partibus quibuſdam glandularum nomine appellandis ſorte diſtenſerint, quid tum nobis faciendum ſit, quæro. Nam ſive eas appellemus, ſive non appellemus glandulas, a Veterum norma recedamus, neceſſe eſt. Et vero non parum diſſenſere in cerebro, in renibus, in teſticulis, in lingua, in glande penis inter glandulas annumerandis. Et de cerebro quidem Viri Doctiſſimi quid ſentiant ipſi, propoſuere. „ Si quis velit, inquiunt, totum cerebrum „ pro glandula magna habere, quia Hip„pocrates illud, ob quamcumque ſimi„litudinem, corpus glandulis ſimile vo„cavit, non valde repugnabo; licet ſe„quentes Veteres idem non egerint. „ Non omnino leve eſt quod hic Recentioribus concedere incipiunt. At ſuſcepta norma non ad hoc ſolum, ſed ad majora etiam perducet. Neque enim Hippocrates (*c*), vel quicunque is antiquiſſimus Auctor fuit, cerebrum tantum *ſimile glandulæ* eſſe dixit, ſed ea ſubjecit quibus oſtenderet, ſe pro glandula omnino habere, cum *majus*, inquit, *eſt cerebrum*, *quam*

(*x*) L. de Corde. (*y*) De Medic. l. 4. c. 1. (*z*) De Anat. Administr. l. 7. c. 8. (*a*) De Muſcul. Obſerv. Stenon. (*b*) Anat. l. 2. c. 6. (*c*) De Glandulis.

ALIÆ

Digitized by Google

TALIÆ glandulæ (τὰ ἄλλα ἀδένα) & *fiunt morbo & minores, & majores, quam ALIÆ glandulæ* (ἢ ἄλλαι ἀδένες) Deinde ſecundum propoſitam normam, ſimilem eſſe glandulæ, & eſſe glandulam idem eſt, ſi quidem in externa facie ſimilitudo ſpectetur, quam ſe (non minutam particularum ſtructuram) tunc ſpectaſſe, oſtendit Hippocrates: *cerebrum*, inquit, *ſimile glandulæ eſt enim cerebrum album, ac friabile, quemadmodum etiam glandulæ*. Quod ſi cerebri habitus Hippocrati quidem viſus eſt ſimilis cæterarum glandularum, aliis autem Veteribus non eſt viſus, hinc ſane quam norma propoſita ſit incerta, ac dubia, intelligi poteſt. Quam tamen qui proponunt, tum Pinealem glandulam, conſtanter ab Antiquis pro glandula habitam, glandulam eſſe, non dubitent, hæc autem corticali cerebri ſubſtantiæ colore, ac ſubſtantiæ modo ſatis ſimilis ſit; ſuam ipſi normam ſequi non videntur, cum *expungendam eſſe è numero glandularum corticalem cerebri ſubſtantiam*, ſcribunt, *quia nihil in ea conſpicitur neque nudis, neque armatis oculis, quod glandularum morem figura, multo minus habitu ſimile ſit*. Nam quod addunt, *præſertim dum anatome docuerunt, eam ex meris vaſculis conſtare* (ut illud *armatis oculis*, & *glandularum naturam figura*) neque ad normam propoſitam ſpectat, & ſi ex *meris vaſculis* conſtare apud ipſos quoque glandularum repugnat naturæ, alias præterea multas glandulas, a Veteribus ſic vocatas, ex albo glandularum expungant oportet, & in iis nominatim, præter meſenterii glandulas, & mammarum, ipſum etiam pancreas, ut quod, ſi injectiones eaſdem attendamus, *nil eſſe, niſi vaſorum manipulum*, ſupra (*) eſt a nobis commemoratum. Sed & illud omittant oportet argumentum quod inſuper addidere, ex eo petitum quod *unica glandula*, in quibus *glandulas meſenterii*, & *pancreas* diſerte ponunt, *caro, ſi unquam, in veſiculas mutata reperiuntur*, — *partes vero vaſculoſæ*, quales renes eſſe, non dubitant, *ſæpiſſime*. Nam neque ſæpiſſime occurrunt ejuſmodi elaboratæ, quales Malpighii Aſſeclæ potiſſimum urgent, ut puta Littrianæ, veſiculæ, & ſi cuti illud utrumque partium genus ab his cenſetur conſtare ex veſiculis, quantumvis non ad eundem modum compactis, ita ab iis viciſſim qui illud argumentum objiciunt, utrumque ex vaſculis conſtare ſecundum eam quam probant, injectionum methodum, negari non poteſt. Qua quidem methodo velint, an nolint ſtare, ipſis certe eſt etiam atque etiam conſiderandum. Nam ſi nolint, non eſt cur ad hanc eam urgeant adeo contra Malpighii Sectatores, aut ſcribant: *vera glandula, hoc eſt, peculiare quoddam corpuſculum, ex vaſculorum congerie peculiari membrana incluſum*. Sin velint; at iſta ſaltem quæ in utroque pariter glandularum genere ex ea methodo ſequuntur, attendant.

31 Quod autem de corticali cerebri ſubſtantia, hoc eſt, è numero glandularum eſſe expungendam „ idem ſentiendum aiunt de hepate, liene, renibus, & teſtibus; in quibus nos, inquiunt, & „ multi alii præſtantiſſimi anatomici nihil „ quod glandularum habitum obtineat, „ reperire potuimus; at vaſcula copioſiſ„ ſima ubique incisis deprehenduntur. Hinc „ igitur rectius vaſculoſa appellantur hæc „ viſcera, quam glanduloſa, quia revera „ vaſculoſa ſunt, atque ſic competens no„ men ipſis tribuitur. Omnium vero ma„ xime mirari ſe, addunt, quod — mul„ ti lienem quoque glanduloſum eſſe per„ hibeant, cum tamen — hodie — con„ veniant, nullam ſecretionem hic fieri, „ quia ductu excretorio deſtituitur. „ De liene quidem non erat cur mirarentur; nam qui Malpighii ſententiam ſequuntur, hi & ſecretionem intra illum fieri, & pro ductu excretorio venam ipſam Splenicam inſervire, arbitrantur. De reliquis illis partibus, & de ipſo liene, non glanduloſa, ſed vaſculoſa appellandis, illud ipſum univerſe dico quod paulo ante, objicient præterea, atque aliarum verarum ſane glandularum exemplum, dicebam. Sigillatim autem de renibus, & de teſticulis hæc addo. Eundem illum antiquiſſimum Auctorem libri *de Glandulis* diſerte ſcripſiſſe: *habent præterea etiam renes glandulas, nam & hi multa humiditate exſatiantur. Majores vero etiam hæ ſunt, quam aliæ glandulæ exiſtunt*. Quod & aliis Antiquorum placuiſſe, cum Auctor indicat libri, Galeno attributi, *de Utilitate Reſpirationis*, tum Galenus ipſe (d) his

(*) n. 27.

(d) De Alim. Facult. l. 3. c. 6.

verbis confirmat: *ſunt qui renes quoque inter glandulas annumerent; hi namque glanduloſum quiddam habere ipſis videntur*. Porro Aretæus quoque (e) renum *glanduloſam naturam eſſe*, & (f) *renes ſubſtantia glandulas referre*, Meletius (g) autem eorum ſubſtantiam *conſiſtant naturæ* eſſe, ſcripſit. Quapropter Euſtachius (h) eruditiſſimus peritiſſimuſque Anatomicus docuit, renum *ſubſtantiam, inter glandulas a non paucis Auctoribus numerari* — nec deeſſe quidem, *qui officium & uſum renum magis, quam eorum ſubſtantiam ſpectare videantur* (quæ res, & quod infra ſubjicit, *quaſdam partes* — *ſubſtantia, figura, & officio glandularum naturam elegantiſſime æmulari*, ſatis, ſi adhuc eſſet opus, oſtenderent, num *Veteres* — *nulla habita reſpectu* — *ſive ad figuram ſphæricam, ſive ad uſum, glandulas dixerint*) nec deſſe, inquam, qui propterea *glandularum nomen renibus attribuant*, — *pleroſque tamen ipſimum hoc facere, quod renes non ſecus atque alios adenas & mammas, ſubſtantia glandulas eſſe, credunt*. — ſe autem ipſum, *laryngis glandulas, proniusquam teſtes, ac mammas, ad renum ſubſtantiam proxime accedere, aſſeverare*: & præterea *habere renes glandulas, alias quidem externas*, — *alias vero in eorum ſubſtantia elegantiſſime exculptas*. Jam vero teſticulos *ex genere eſſe glandularum*, Galenus (i) docuit, idemque ille Scriptor quem cum ipſo confundi diximus, & Actuarius (k), Paulus (l), Teophilus (m), Avicenna (n), Meletius (o), Mundinus (p) Berengarius (q), Sylvius (r), Falloppius (ſ), Stephanus (t), Laurentius (u), Bauhinus (x), Spigelius (y), Plazzonus (z), Veslingius (a), aliique confirmarunt. Quæ cum ita ſint, Virique Doctiſſimi animadvertere per ſe poſſint, non eſſe igitur ponendum, Antiquos, *renes, ac teſtes nunquam pro glandulis habuiſſe*, ab eorum plane cognita ingenuitate expecto, ut ſecundum propoſitam ab ipſis regulam, tanto magis concedant, renes, & teſtes glandulas eſſe, quanto diſertius de his, quam de cerebro, id a Veteribus, traditum eſt. Idemque facturos ſpero in choroidis Plexus glandulis in poſterum agnoſcendis, ubi animadverterint, pluresex Veteribus nobiles ſane Anatomicos ipſas ſine ulla dubitatione poſuiſſe. Nam Bauhinus, ut alias (b) indicavimus, Plexum *glandularum enim Plexus maximum* dixit. Adrianus autem Spigelius (c) non modo *Glandulis eſſdem hoc Plexus eſſe plenus*, ipſe agnovit, ſed id deligenter notandum eſſe monuit etiam ex *obſervatione Varolii*. Hic vero præſtantiſſimus certe, & cum paucis comparandus Anatomicus eas glandulas, quas ipſum primum inveniſſe, jam alii ante hos viginti annos admonuerunt, non modo in priore Epiſtola, ad Mercurialem Civem meum *de nervis Opticis* ſcripta, propoſuit, ſed & in ſua Anatomia (d) his verbis confirmavit. In cerebri ventriculis majoribus,, quædam
„ ſordidæ & laxæ glandulæ, quarum plu-
„ rima copia, membranis contextæ locan-
„ tur, quæ veluti ſpongiæ per vaſa a ce-
„ rebro, & cerebello eo tranſmiſſa excre-
„ mentum exſugunt, & iſti glandularum
„ cumuli ſunt illi, quos omnes ante me
„ parum accurate plexus retiformes appel-
„ larunt, ſed qui diligenter rem ipſam o-
„ culis intuentur, loco eorum glandulas
„ eſſe, & non arterias, obſervabunt. „

32. Verum hæc ut ipſis incommoda, Malpighii tamen Aſſeclis commoda ſunt, Quid illa quæ a neutris certe probari poſſent, & tamen ex norma propoſita ſequerentur? Nam Galenus (e) ipſius linguæ *naturam aliquo pacto glanduloſam* eſſe, docuit. Non modo autem Jacobus Sylvius (f) cenſuit, penis glandem revera *glandem*, hoc eſt glandulam, eſſe, *aut carnem glandoſam, ſeu glandem carnoſam: ob idque glandibus, aut carnibus, attribui poſſe*, ut *gargareonem*, ſed & Joannes Riolanus (g) docuit, *Penem terminari magna glandula turbinata*, imo Andream Laurentium ſe-

(e) De Cauſ. acut. morb. l. 2. c. 8.
(f) De Sign. diut. morb. l. 2. c. 3.
(g) De natura homin. (h) De renibus c. 2.
(i) loc. cit. (k) loc. cit. (l) De Re Med. l. 6. c. 61. (m) De corp. hum. fabric. l. 5. c. 27. (n) Canon l. 3. fen 20. tr. 1. c. 1.
(o) l. cit. (p) Anat. ubi de Anat. Teſtic.
(q) Comment. in ejuſd. loc. Mund. ...
(r) Iſag. Anat. l. 1. c. 7. (ſ) Inſtit. Anat.
(t) De diſſect. part. corp. hum. l. 1. c. 85.
(u) Hiſt. Anat. hum. corp. l. 9. qu. ...
(x) Theatr. Anat. l. 1. c. 47. (y) De hum. corp. fabr. l. 8. c. 19. (z) De Partib. generat. inſerv. l. 1. c. 9. (a) Synt. Anat. c. 6.
(b) Adverſ. Anat. VI. Animad. 9. (c) Oper. ... l. 10. c. 8. & 7. (d) l. 4. c. 3. (e) De Succor. bonit. c. 4. (f) Iſag. Anat. l. 1. c. 7.
(g) Anthropograph. ... c. 31.

pec-

ſprehendit (h); *quod in deſcriptione, & enumeratione glandularum omiſit balanum penis, & mammarum glandulas, & teſter*. Num igitur placet, ut ipſam linguæ ſubſtantiam aliquo modo glanduloſam dicamus, vel cum VVhartono (i) glandem penis *intus conſtitus ex glandula fungoſa*, affirmemus? Quod ſi hæc duo agnoſcerémus, tum vero ſecundum eam qua de ſloquimur, normam plures alias partes, quippe hiſ duabus habitu ſimiles, ex muſculoſarum, aut iſtiuſmodi celluloſarum numero in glandularum claſſem transferibere, cunctis reclamante Anatomicorum ordine, cogeremur. Sed ſiqua in re omnes reclamare Anatomicos poſſe, vereor, in ea certe vereor, quæ ex propoſita norma tum conſequitur, tum diſerte iis quæ hic iterum deſcribam, verbis colligitur: „ hunc nomen glandulæ nulli parti (licet „ ſimilem fabricam internam, ſimilemve „ uſum habeat, quam quædam glandulæ „ obtinent) recte competere poteſt, niſi „ talibus, quæ ſimilem ſimul faciem ex„ ternam, ſive peculiarem illum habitum „ exhibeant, ob quem olim & primum „ ita dictæ fuerunt, & adhuc hodie a „ vulgo ita dicuntur „. Inutilis enim diſſectio, hoc eſt ipſa Anatome, foret, inutilis uſuum obſervatio ad partium genus naturamque definiendam, ſi contra atque duo illa commonſtrant, nihilominus externa rerum facie ſtare, & ab hac una pendere Anatomici, ut cæterorum hominum vulgus, deberent. At ea ſaltem facies, is habitus certa, uniformiſque rei eſſent; non tam incerta, ac multiformis, quam omnes intelligunt ſtatim ac glandulas inter ſe conferunt. Quid enim ſimile, quid commune inter externam faciem habitumque Mucilaginoſarum, & Ingulnalium? nomne illæ pinguedinis, hæ carnis faciem atque habitum æmulantur? Quid inter Thyroideæ Appendicem, quæ, tametſi glanduloſa eſt, haud raro faſciculus muſculoſus videtur, & glandulam aut Pinealem, corticalis cerebri ſubſtantiæ, ut ſupra dicebamus, conſimilem, aut Larynualem Internam leporis, & gliris noſtratis, medullari eorum cerebri ſubſtantiæ ſic, ut aliæ deſcribam, conformem? &, ne ab homine recedam, inter Lateris glandulam, & Appendicem Pituitariæ? In hac tanta igitur externæ faciei & habitus harum, & aliarum præterea quas conſulto omitto, glandularum diſſimilitudine, quonam modo eam ipſam rem, qua non minus inter ſe glandulæ diſcrepant, quam cum aliis conveniunt partibus, quæ partes non eſſe glandulas, aut omnes ſcimus, aut Viri iſti Clariſſimi certe contendunt, eam, inquam, ipſam rem ſeligemus, ut differentiam vocant ſpecificam inter glandulas, cæteraſque partes conſtituamus?

33. Hic ex me quærent pro ſuo jure, & pro communi veri ſtudio, atque adeo pro noſtra indiſſolubili amicitia, mutuis officiis aucta, ſummiſque eorum ac immortalibus in me meritis confirmata, ex me, inquam, hic quærent Doctiſſimi, & Præſtantiſſimi Viri, quamnam igitur aliam definiendarum glandularum normam approbem, qui, quam ipſi excogitarunt, non ſequar? Nullam certe ex quinque illis primis quas & ipſi jure merito que rejecerunt: qua in re, aliiſque in quibus poſſum omnibus, iiſdem perlibenter aſtipulor. Sed antequam dico, quam ipſe probem, neceſſe eſt novas Glandulæ, Cryptæ, Acini definitiones perpendere, quæ poſtquam ipſi ſemel hac de re iterumque ſcripſerunt, ab Experientiſſimis, & utrique noſtrum ſpectatiſſimis Viris propoſitæ ſunt. „ Glandula eſt corpus ſolidum, „ in coctione conſtans, coactum ex ag„ gregato vaſorum, undique cinctum mem„ brana, cujus vaſa diverant pro differen„ tia humorum, quos efficere debent. „ Crypta eſt ſacculum, in coctione in„ conſtans corpuſculum vaſis conſtans, „ non cinctum membrana ab omni par„ te, ſed ſupra patulum inſtar foveæ. „ Acini ſunt rotundula corpuſcula, non „ cincta membrana, quantum poſſum „ huc uſque videre, quæ vaſcula (an, „ quæ in vaſcula) inter excarnandum „ ſolvuntur in formam ſubtiliſſimorum „ penicillorum. „ Ut a poſtrema hac definitione incipiam, vereor ne præmature propoſita ſit, quando ne ipſi quidem negant, fieri poſſe, ut circum Acinos membranulam (fortaſſe & intra Acinos) tandem videant. De Cryptis ſatis ſupra (*) dixiſſe videor quare ipſas non deceat a veris glandulis diſtinguere, ſi illud modo quod hic me promitti addituram, pere-

(h) Animadv. in Op. Anat. Laurent. ad l. 5. c. 4. (i) Adenogr. c. 32. (*) n. 24.

ſtitero, ut hanc Glandulæ definitionem oſtendam veræ glandulæ non convenire. Nam ſi hoc oſtendero, utique haud amplius conſequetur, ideo cryptas non eſſe glandulas, quod non cum illa definitione conveniant. Illud autem primùm animadvertam, etſi apparet idcirco hanc definitionem cum duabus reliquis eſſe excogitatam, ut Malpighianam, ad normam non aliquam communem, & omnibus jam notam atque probatam, ſed novam, inauditam, atque ex ipſorum qui ab eo diſſentiunt, opinione propoſitam, comparatam atque exactam, cauſa evidere neceſſe foret; tamen id fortuito contigiſſe, quod non ſatis mirari poſſim, ut multa alia quæ ipſe vel primus docuit, vel rursus prorſus obſoleta eſſent, reſtituit, per eandem illam definitionem confirmentur. Hæc enim, ſtrigioſi renes, certe hepar, renibus, lien, cerebro, placentæ conveniat, ut omnibus commodè patebit qui ipſam expenderint, & quæ in his partibus, definitionis Auctores invenire ſe, dicunt, non ignoraverint. Erunt igitur hæ omnes partes, ſi iſta definitio idonea eſt, veræ glandulæ, neque amplius ita eſſe dicentur vaſculoſæ, ut non ſint glandulosæ. Placentam fortaſſe, & lienem conabuntur eximere, ut quorum vaſa non conſtet *efficere humores debere*. Sed vel hoc remittant necesſe eſt, vel thymo, pituitariæ, thyroideæ, aliiſque ejuſmodi glandulis quarum vaſa efficere humores, inter omnes, ut ſupra (**) vidimus, adhuc non conſtat, ſuam non convenire definitionem fateantur. Quanquam iſtud quod ut certum atque exploratum in ſua ponere definitione non dubitant, glandularum vaſa *efficere humores debere*, a vero fortaſſe magis diſcrepat, quam ipſi putant. Viros enim Experientiſſimos etiam atque etiam rogatos volo, ut cogitent, antequam dictam ob Malpighium redarguant, quod intra folliculorum cavum effici humores, exiſtimaret (quanquam non hoc magis docet dum ipſius Aſſeclæ, quam cum papillas eundem pro glandulis accepiſſe) an ipſos igitur docearimera ultimorum vaſculorum cava eoſdem effici humores, doceret. Nimirum (quod & ipſi Exercitatiſſimi Viri alibi agnoverunt) humores in glandulis non efficiuntur, ſed ex ſanguine, quo eum permixti ad omnes feruntur glandulas, tantummodo ſeparantur. Hæc ipſa autem fuit Malpighii ſententia, qui cum Nuckio reſpondens (*k*) confirmavit, *ſimplices glandulas folliculo veluti parte principe integrari*, principem tamen partem vel mole, vel fundamento, ut ſic dicam, & ſecretionis ſubſtrato dici: circumvectis ſanguiferis vaſculis, nervulis, cæteriſque particulis ad abſolutam glandulæ ſtructuram neceſſariis intelligi, ut manifeſto commonſtraret illa (*l*) quæ ſupra ad Nuck objecta reſponderat. „ Certum eſt, inquit, in ſecretum ſeparatione, quæ mediis glandularum folliculis ſuccedit, deductas ab arteriis particulas a poris determinari loculorum „ excipi ita ut ſubſequens propellat antecedentem: ſed replete folliculo, nec examinato, nequeuntibus coacervatis facris „ per proprium excretoriorum vas ulterius „ progredi, appulſæ cum ſanguine novæ „ particulæ, quæ alias adjungerentur in „ folliculi concavitatem, una cum perraneunte ſanguine ulterius propelluntur. „ Pergit porro alia addere, quibus oſtendat, *in ſanguine non modo diverſos ſales & particulas a chylo communicatas præexiſtere*, verum etiam ex *continuo motu in eodem ſanguine, fieri aliquas nominatas adaptationes & rationes particularum*, mox in glandulis ab reliquo ſanguine ſeparandos ſub nomine bilis, ſalivæ, urinæ, & c. Et Sic paulo antea dixerat *bilem a ſanguine per poros congruos loculorum hepatis ſeparatam, & exceptam ipſorum concavitate*. Igitur non luit, in folliculis humores effici, ſed folliculorum cavo recipi, poſtquam ſunt a ſanguine per poros congruos ſeparati. Hos autem poros inter arteriolarum, folliculis circumjectarum, latera, & horum cavum poſuiſſe, liquido oſtendere poſſunt illa (*m*) quæ iterum adverſus Manum diſputavit, hæc tamen, quæ multum ſunt attendenda, præfatus: *Quæ ratione contingat urinæ ſeparatio varie explicatur. Doctiſſimi Viri Borellus, & Bellinus meo ante exposuerant per modum cribri & fiſtularum varie configuratarum, quibus mediis determinata ſubſtantia ſeparatur: quam quidem poſitionem, ut pote probabiliorem (iis videlicet temporibus) ſequutus ſum*. Hoc inſu-

(**) n. 28.
(*k*) Op. Poſth.
(*l*) Op. cit. ubi de Hepate.
(*m*) Ibid. infra ubi de Renibus.

Inſuper addidit, *ex meis ſcriptis curſim etiam lectis patet, me mechanicam urinæ ſeparationem non impugnare, ſed dubium hærere, qua ſpecifica machina, noſtrit uſitumeatu analoga ſuccedat.* Deſignabat autem Exercitationis *de Renibus* caput ultimum in quo dixerit hæc ſcripſerat: *cum natura operandi induſtria fœcundiſſima ſit, ejuſdem ignotæ nobis repræſentur machinæ, quas nec tueri quidem aſſequi licet.* Quæ omnia deſcribere hic volui, ut tantam Malpighii prudentiam admireris, qui tantum abeſt ut intra folliculorum cavas ſecretiones fieri, doceret; machinas ipſas ſecernentes, quas certe non in iis cavis, ſed circum eas eſſe putabat, exiſtimabat, uſque adeo ignotas nobis eſſe poſſe, cenſebat, ut ne mente quidem aſſequeremur. Quid? quod de eorum qua in glandulis vel ſtruantur gi dicuntur, ulitate atque officio dubitare nobis ſemper licet.

34. Namque, ut ad propoſitam eandem glandulæ definitionem, iſta vaſorum varietas in glandulis varietas non modo, ut indicatum eſt, non videtur varios efficere humores *debere*, ſed dubium eſt, num ad hoc ſaltem præſtandum ſit inſtituta, ut varii humores ſic magis (quod alio in libro, Viri Experientiſſimi credunt) *elaborentur, & in ſingularem ſuam naturam aliquando ulterius perficiantur.* Ipſe enim vel in eorum Scriptis mihi videor animadvertiſſe quæ huic dogmati repugnent. Etenim per involucrum Spongioſi Ovium oſſis inferioris *proceſſus alio reptatu* vaſa deferri invenerunt, quam per Superioris. Quæ tamen cauſa eſſe poteſt exiſtimandi, aliam ab his, atque ab illis, humorum in narium caveam derivari? Pariter *autem ſic oſtendiſſe*, atque, *venarum ſanguinearum extremæ, quæ tantam analogiam habeant cum iis, quæ conſtituunt corticalem cerebri ſubſtantiam, quantam placentæ uteri ad vaſa.* Quæ tamen inter utriuſque partis vaſa minutiſſima eſſe poteſt peculiaris ſimilitudo? Verum ut illud concedatur, non tamen video, quam commodum ſit in glandularum definitione iſtam ponere extremorum vaſculorum diverſitatem, primum vix eadem eſt ſub oculos acquiſitiſſimis etiam viris inſtructos, deinde & demonſtratu difficilem, ut vel ipſi, incomparabiles certe in hac Arte Magiſtri, nondum in thymo, aliiſque certiſſimis glandulis monſtrare potuerint. Num forte quotieſcumque de nova liqua, aut etiam de jam nota particula quæritur, an glandula ſit, ad normam hanc longe difficillimam atque impeditiſſimam erit confugiendum? Huc illud accedit, non videri varietatem iſtam vaſculorum peculiariter ad glandulas tantum pertinere. Ipſi enim demonſtrarunt, *Arteriarum propagines, per Coſtarum*, exempli cauſa, *perioſtium diſſeminatas, peculiarem habere curſum, & plane diverſum ab iis, quæ per muſculos intercoſtales parte externa repunt.*

35. Quod autem veras glandulas *undique cinctas membrana* ducunt, certa ibi non eſſe cinctas membrana concedant, neceſſe eſt, qua ductus emittunt excretorios, ut illæ quoque cryptæ quas alii lenticulares glandulas vocant, ibi membrana non cingantur, quæ exiguo ad centrum foraminulo ſunt pertuſæ. Imo in quibuſdam piſcium generibus vidiſſe me pancreas, memini, longe majore ſui parte, quam cryptas, circumveſtiente membrana carens, ut quod non ductu, ſed magis ſimul magno orificio ipſum per ſe intra inteſtinum pateat. Denique cum veram glandulam ſtruunt eſſe *corpus ſolidum, in coctione conſtans*, animadvertiſſe non videntur, eſſe parva, & mollia animalcula (ut dicam, eſſe etiam majorum animalium embryones) quorum corpora attactu, nedum coctione, diſſolvuntur, aut certe quaſi obliterantur. Num ergo hæc ſuis carere glandulis contra & ratio, & microſcopia ipſa oſtendunt, affirmare cogimur? Quod ſi in his glandularum parvitas ut ſint glandulæ, non facit, cur in nobis ſi glandulæ quædam tam parvæ ſint ut coctione contractæ, vix ac ne vix quidem amplius appareant, continuo has eſſe negabimus glandulas? Atque ut multa quæ addi poſſent, in pauca contraham, quoniam hi Clariſſimi Viri agnoſcunt, proprium eſſe glandularum, ut humores efficiant, ſeu potius ſecernant; illud ſunt ipſis concedam, non poſſe illam eſſe glandulam quæ inſtrumentis ad ſecernendum idoneis careat, at vero his illam carere quæ aut non ſit undique cincta membrana, aut ob parvitatem, & mollitiem in coctione non conſiſtet, haud equidem video, cur concedere neceſſe ſit, præſertim cum ipſi ea truncata eſſe poſſe inſtrumenta illa ſua, hoc eſt vaſcula, oſtenderint, ut vel magnum eorum numerum molliſſimæ membranæ additum, ex qua per-

rurſus

tuſus folliculus, ſeu crypta efformatur, neque ſub oculos cadere, neque tamen membranulæ firmitatem afferre oporteat, ut contractus inter coquendum folliculus, ipſoque humore ſuſſe tondens, viſum non effugiat. Quid? quod exiguis folliculis ſatis eſt exiguus numerus vaſculorum. Quid? quod ultimum illud ac verum ſecretionis organum inte adeo minuta conſiſtit, ut ipſum neque adhuc elaboratiſſima vitra retexerint, neque facile in poſterum arteſtura eſſe videantur, cujus rei illud argumentum eſt, ne eo quidem adhuc pervenire tot Perſpicaciſſimos, & Experientiſſimos Homines, ut inter eos conveniat, an extremæ arteriolæ, quod hi affirmant, ipſæ in ſecretorios ductus producantur, an potius, quod alii docent, hoſce ex ſuis lateribus mittant.

36 Quæ omnia cum ita ſint, cumque ostenderim quidem in definiendis glandulis notitiæ ſatis fidere nos poſſe, appareat, ſiquis iterum ex me quærat, cui tandem alii in terea dum aliquis & præſertim qui optime omnium poſſunt, aut illi, aut iſti ipſi Doctiſſimi Viri meliorem proponant, cui nam, inquam, alii magis fidere nos poſſe, exiſtimem; fortaſſe reſpondeam, non unam aliquam normam, ut nunc ſe res habent, ſatis eſſe ad glandulas omnes ſine haud injuſta alicujus diſſenſione definiendas, ſed has tres veluti adhibendas, Auctoritatem, Structuram, Uſum, ea quidem ratione ut univerſis pluſimum, de ſingulis autem aliquid Auctoritati, plus Structuræ, non minus Uſui, imo aliquando plus fortaſſe huic uni quam ambobus reliquis tribuatur. Quid enim tunc poſſis Auctoritati tribuere, cum ſubſtantiam ipſam linguæ, aut glandis penis, diceb t eſſe glanduloſam? Vel quid Structuræ contribuas, cum de ea agitur, non quæ per ſe intui, ceteraque appareat, ſed quæ an ſit omni erroris periculo præparata ſit, ambigatur? Uſus autem, in eo videlicet poſitus, ut aliquid è ſanguine ſeparetur, non modo ipſe per ſe apparet, non modo naturæ glandulæ non repugnat, verum etiam nota ac ſignum videtur eſſe ipſius glandulæ, maxime ſane in his tantis præſertim tenebris ac diſſenſionibus contemnendum, propterea quod cujus omnibus quas nemo ve ſas glandulas eſſe, urgat, plurimas, ſi

pes genera ſpectemus, id agere certum eſt; reliquas non id agere, hac tempeſtate qui pro certo doceat, nemo eſt, aliud poſſe fortaſſe agere, vix uni, quod ſciam, veriſimile eſt. Atque, hæc quæ reſpondi ſi forte aliquis probare voluerit (neque enim propoſui, ut pertinaciter tuerer, ſed tantum ut interrogantibus in præſentia ſatisfacerem) ſatis mihi conceſſum putabo ad id, cujus gratia in hanc ſum poſtremam de glandularum norma diſputationem ingreſſus, oſtendendum conſtituendumque, non repugnare videlicet, partem aliquam eſſe veſiculoſam, eandemque glanduloſam. Etenim ſi muſculos in ceteris animantibus, quamvis longe alio atque in nobis colore, forma, habitu præditos, tamen muſculos propterea dicimus, & jure quidem dicimus, quod aliquas ab ipſis, ut a noſtris muſculis, partes moveri, ſcimus, & ſi ob hanc ipſam cauſam in humano quoque oculo diſpoſita radiorum modo per tergum Uveæ, filamenta muſculoſas fibras merito appellamus, tametſi non colore tantum, ſed ipſo etiam habitu videmus a plerisque omnibus muſculoſis fibris diſcrepare, cur tandem ubi partem aliquam invenerimus idem quod glandulæ, præſtantem, hoc eſt aliquid e ſanguine ſecernentem, cur, inquam, hanc, etſi nihil forte niſi membrana, aut membranea veſicula eſſe videatur, glandulam tamen appellare non licebit? quaſi vero non latere in ea membrana, aut non latere eſſe poſſent minima illa inſtrumenta, quæ glandulam præcipue faciunt, hoc eſt, per quæ aliquid è ſanguine ſecernitur.

37. Quod ſi ea quæ ſunt a me reſponſa, non nemini, ſi longe plus Auctoritati, aut Structuræ eſſe, judicent, quam ipſi Uſui, tribuendum; faciam ego quod facere ipſi fortaſſe recuſabunt, hoc eorum judicium ſequar: & nihilominus, ut opinor, idem oſtendam, ſcilicet ſive Structuræ, ſive Auctoritati plus quam Uſui tribuamus, poſſe eam partem quæ veſiculoſa ſit, eandem eſſe, & vocari glanduloſam. Nullis autem aliis quam quæ ſuperius (*) poſita ſunt, exemplis utar, tum perſpicuitatis cauſa, tum brevitatis. Atque ut a Structura incipiam, vel externam illam & per ſe patentem, vel internam atque arte inquirendam glandu-

(*) Vid. n. 23. & ſeqq. 32.

larum fabricam attendi volunt. Si externam; quid aliud videntur quam membraneæ veſiculæ, illæ ad ramum poſterum particulæ duæ, quæ tamen, ut ea ſint conſtat animantibus, ſunt glandulofæ? quid aliud viſæ Perhlino, & Wepfero tot illæ quæ nunc Peyeri dicuntur, glandulæ inteſtinorum, niſi *veſiculæ*? Si autem intimam ſpectari volunt ſtructuram, num Malpighius Conglobatas glandulas, num Peyerus pancreat, non ipſi Mucilaginoſas glandulas ex veſiculis etiam conſtare membraneis non viderunt? Sive igitur externam, ſive internam glandularum fabricam attendamus, quæ glandulofæ ſunt pariter, eaſdem veſiculoſas eſſe poſſe, intelligimus. Quod vero ad Auctoritatem attinet, non levis profecto inter Veteres Anatomicos habita eſt, aut nunc habetur auctoritas Varolii, Spigelii, Bauhini. Hi tamen Plexus choroidis glandulas, quæ via niſi minimarum, ſæpe & majorum in humido præſertim cerebro, veſicularum membranearum forma ſolent apparere, ipſi eſſe glandulas cenſere, & glandulas dicere non dubitarunt: quod etſi ſupra eorum prolatis verbis oſtenſum eſt, huc tamen illa etiam addere juvat ejuſdem Bauhini (n) *glandula*, inquit, *copioſa, præſertim in cerebro humido: quare plexus hic glandaloſus videtur creatus, ut ſuperfluam Cerebri humiditatem aliarum glandularum more, depaſcatur*; ut veſiculas illas, humore diſtentas, haud obſcure videatur ſignificare. Quo pertinent ea verba quæ ſupra (**) ſunt producta, Varolii hæc potiſſimum *quædam — laxa glandula, & ipſi glandularum tumuli*, nam re vera in eo præſertim ſitu Plexus choroidis qui poſticam utriuſque ſpectat Lateralium ventriculorum partem, veſiculæ iſtæ haud raro ſolent quaſi in acervum coactæ inveniri. Videntur igitur etiam *Veteres interdum veſiculas appellaviſſe ſi glandulas*: quod ſi ipſi fecerunt, cur alii, non eorum modo auctoritate, ſed ſimili etiam in certiſſimis glandulis fabrica, eodemque ſecretionis uſu permoti, idem facere omnino non poterunt?

38. Quare amplius a Viris Clariſſimis videndum puto, an *Veſiculæ circa uteri orificium internum ſæpe occurrentes*, non ſine ratione *pro glandulis haberi poſſint*: idemque puto de cutis glandulis Sebaceis, præſertim cum illas quæ ex eodem prorſus genere in Nymphis ſunt, jam eorum etiam aliqui in legitimarum glandularum numerum adſcribant. quanquam bis, quæcunque ad me attinent, glandulis quæ malunt ipſi nomina per me imponant licet, quando res ipſæ atque obſervationes conſtant, certumque eſt, illas Sebaceas quæ in cute ſunt, glandulas non ex quidem corpora eſſe de quibus ipſi intellexerant, *raro apparentia in his qui bene utuntur diæta*, ſcilicet *tumores contra naturam*, ſed res longe alias in hominibus quoque ſaniſſimis, atque optimo victu utentibus comperta, & demonſtratas. Alia tamen interea liceat & has, & veſiculas alias membraneas, modo aliquid è ſanguine ſecernant, glandulas, ſecundum Malpighii dogma, appellare. At enim *hoc pareret confuſionem in Doctrina partium* ſive hinc *confuſio nominum*, *& logomachiæ orirentur*, ſi nunc *veſiculas vellemus appellare glandulas*. Quid? ſi & Veteres ſic appellarunt, & ex quo Malpighius ſcripſit, tot præterea, tantique Anatomici, ut nullus jam nobis dubitandi locus relictus eſſe videatur. Quid? ſi Doctrina partium non ſic confunditur, ſed in ordinem adducitur, illis quas ſecernere aliquid e ſanguine videmus, omnibus in unam claſſem redactis. Num Cor, ut ſupra diximus, inter muſculos translatum, ut doctrinam Scholarum mutavit, ſic etiam corrupit, nec potius perfecit, atque illuſtravit? At *nemo hactenus, & ne quidem ipſe Malpighius, pulmonem, ex veſiculis in ipſo ſitu naturali conſtantem, propterea glanduloſum appellare voluit?* — *Neque ovarium hactenus glandulis annumeratum fuit, licet in eo veſiculæ manifeſte deprehendantur*. Quod ad ovaria attinet, ſeu teſtes muliebres, Viri Eruditiſſimi facile jam poterant meminiſſe, Galenum (o) olim, atque Soranum (p), poſtea vero Veſalio (q) indicante, & Columbo (r) annuente, Ste-

(n) Inſtit. Anatom.
(**) n. 32.
(o) De Diſſect. Vulvæ c. 9.

(p) De Utero.
(q) De corp. hum. fabr. l. 5. c. 15.
(r) De Re Anat. l. 9.

phanum

phanum (s), Spigelium, (t) Veſlingium (u), Rolfincium (x), Harveum (y), Vvhartonum (z), aliosque jam illos aperte glandulosum ad genus revocaſſe, ipſaſque illorum veſiculas *creditas eſſe glandulosæ naturæ* non ab iis tantum Recentioribus qui Malpighianum dogma non ſunt averſati, ſed vel ab ipſo Jo. Hieronymo Sbaraglio! (a) De Pulmone autem, & quod alii, atque adeo ipſi quoque diſerte nunc addunt, de *Veſicula* etiam *fellis*, & de *Veſiculis Seminalibus*, & denique de *Veſica* urinæ, & *Veſiculis in ſinubus ossium cranii*, inculcantes, *neminem veterum, neminem recentiorum has partes glandulas vocaſſe, aut glandulas eſſe voluiſſe*, de his, inquam, partibus ſic habeant, jam harum nonnullas a præclaris Anatomicis, vel ante propoſitum Malpighianum dogma, inter glandulas eſſe receptas, exempli cauſa a Vvhartono (b) Veſiculas Seminales; nonnullas porro ab laudato ſæpius Jo. Conr. Peyero, atque adeo a Malpighio ipſo, ut Pulmones. Et ſane Vvhartonus de Veſiculis Seminalibus, tanquam de legitimis glandulis, trigeſimum *Adenographiæ* caput univerſum conſcripſit; cujus factum Harderus (c) propriis obſervationibus, Tauvryus (d) autem his verbis confirmavit: *Veſiculæ ſeminales ſunt parvæ cavitates glandulosæ*. De Pulmonibus autem hæc ſcripſit Peyerus (e):
„ Et Pulmones etiam imprimis quoniam
„ rem ſeroſam vitæ tam neceſſariam,
„ —— ſive fabricam eorum conſideres planè mollem, raram, & ſpongiæ ſimi-
„ lem, ſive præcipuum uſum, ad glan-
„ dulas merito pertinent. Quo utrum jam
„ fuerint ab Autoribus plene relati, &
„ an alii de hujuſmodi ſecretionibus idem
„ quod ego judicaverint, utrum. quo me
„ ignorare. „ Sed ante ipſum Malpighius (f) „ Hoc vitæ ſal pulmonum ope
„ —— eruitur, ut ſatius credo, ab ex-
„ terno aere, cum pulmones ipſi propria
„ ſtructura glandulam æmulentur; etenim probabile eſt, pulmones corpuſcu-
„ la quædam, quæ antiquitus brutalium
„ animarum portiones credebantur, cribratione facta pertranſeunti ſanguini
„ committere „. idemque poſtea noviſſimis etiam Scriptis (g) confirmavit. Verum hi ſecretionem, per pulmones factam, in ſanguinem, ſpectarunt; ſecretionem autem de qua hic agitur, ex ſanguine attendiſſe nobilem Anatomicum Eduardum Tyſonem, cum videret ſanguis univerſus, per pulmones tranſiens, magnam ſubhalituum ſpecie ſeri copiam deponat, ideoque pulmones inter glandulas numeraſſe, olim apud Covvperum (h) legiſſe videor. Et mirum ſane fuiſſet, neminem id de Pulmonibus cogitaviſſe, in quibus ſubſtantia omnis ex lobulis, hi autem ex veſiculis conſtant, hiſque tum carneo, & ſanguifero rete, tum vaſis aliis omnis generis inſtructis, tum vero cum ramis, & trunco arteriæ aſperæ, tanquam cum excretorio quodam ampliſſimo ducto, communicantibus, ut Malpighiana glandulæ abſolutiſſimæ ſtructura neque elegantius, neque exactius referri poſſe videatur.

39. Mihi tamen de hiſce, aliiſque ejuſdemmodi ſeu Veſicis, ſeu Veſiculoſis membris, ſepoſito omni partium ſtudio interea ſic videretur poſſe conſtitui: ſcilicet eſſe attendendum, quem illæ potiſſimum habeant uſum, & ſi intelligatur, aliquam id omnino, aut maxime agere, ut aliquid è ſanguine ſecernat, poſſe illam vocari glandulam; ſin autem manifeſtum ſit, aliud omnino agere, vocari glandulam non poſſe; ſin vero & aliud agere, & tamen etiam aliquid e ſanguine ſecernere, conſpiciamus, non videri illos eſſe arguendos quibus non abſolute quidem, ſed ea ſaltem ratione qua aliquid ſecernit, ſpectatam, vocare glandulam, aut glandulosam partem placeret, ut recte eos non arguimus qui urinariam veſicam, aut ventriculum, carneam ipſorum tunicam ſpectantes, muſculosæ etiam naturæ eſſe, dicunt. Quod ſi nulla omnino in re connivere, ſed in omnibus, ſummo, ut ajunt, jure agere velimus, atque ſtrictius illud tueri, nulla prorſus ra-

(s) De diſſect. part. corp. hum. l. 3. c. 6.
(t) De hum. corp. fabr. l. 8. c. 21.
(u) Synt. Anat. c. 7.
(x) Ordo & meth. generat. dicat. part. P. 2. c. 2.
(y) De Generat. Animal. Exerc. 63.
(z) Adenogr. c. 33.
(a) De De Vivipar. gener. Scepſ. I.
(b) l. c. c. 6. & 30.
(c) Prodrom. Phyſiol. c. 7.
(d) Nov. Anat. P. 2. c. 11.
(e) Ephem. N. C. Dec. 2. A. 6. Obſ. 123.
(f) De Polypo Cord.
(g) Op. Poſth. ubi de Pulmon.
(h) Anat. of hum. Bodies.

ſtione id quod veſiculoſum eſt, glanduloſum poſſe appellari, cavendumque eſſe, ne ſic agendo, totum corpus glanduloſum faciamus; magnopere ego quidem vereor, ne Malpighii Aſſeclæ viciſſim contendant, id quod vaſculoſum eſt, glanduloſum dici non poſſe, videndumque eſſe, ne ſic agendo, multo magis univerſum corpus glanduloſum faciamus: quanquam, ut verum fatear, ſi ſectionem quamcunque attendit, neutra pars videtur totum corpus glanduloſum facere, ſed utraque invenire.

40. Quod ſi præterita, ut decet, memoria repetere, alternaſque ſuper ejuſmodi rebus ſententiarum viciſſitudines animadvertere velimus; facile intelligimus, non eſſe nobis in univerſum præſertim, atque in perpetuum ſine ulla diſtinctione, ac dubitatione quidquam præpropere ſtatuendum. Conglomeratis glandulis Malpighius (i), in iiſque Jecinoris quoque, & Renibus ineſſe folliculos, indicaverat. Poſtea vero, anno videlicet 1680 Peyerus (k) eos ipſos renum folliculos *aliud nihil præ ſe ferre*, exiſtimavit, *quam vaſa varie grata & intorta*, *quæ poſt varios flexus & ambages tandem in papillas currens*. Anno autem inſequenti Jeremias Loſſius (l) univerſe docuit „ ſi ſubſtantiam Glandularum accurate examinemus, viſuros eſſe, quod Glandulæ nihil aliud ſint, quam extremitates Vaſorum varia complicatura inſtar Vaſorum Pampiniformium contortas, & connexas, quæ in globum quaſi coeunt, interpoſitis quibuſdam particulis glutinoſis „ quas a *Gelatina Sanguinis* repetebat, & quomodo aut putrefactioni committendo, aut in longiuo liquore diſſolvendo, id gluten auferri, & ſic *tota ſubſtantia glandularum in fibras atque vaſa dirimi poſſet*, oſtendebat. Loſſio anno 1687 Jo. Zellerus (m) non modo in eo adſtipulabatur quod glandulæ *ſint capillarium vaſorum variæ contorſiones*, verum inſuper adjiciebat, id ſibi *laudatiſſimum D. Ruyſchium glandularum hepaticarum præparatione egregiè demonſtraviſſe*. Tandem, ne longior ſim, A. 1692. confirmavit Nuckius, (n) Conglomeratas glandulas *nihil aliud eſſe*, *quam texturam minutiſſimorum vaſorum*, *ex tenuiſſimis arteriolis conflatorum*, — *in duo deſinentium vaſcula*, *quorum alia venoſa ſunt*, — *alia excretoria*. Poſt hæc, & iis alia quæ a Viris Experientiſſimis deinceps in eandem ſententiam ſunt addita, illa tamen Littrii obſervatio extitit, quæ, ſi attente perpendatur, glanduloſas in renibus veſiculas, ut Malpighii Aſſeclis videtur, ſatis demonſtrat, aut ea ſaltem in dubium revocat quæ contra illas demonſtrata eſſe dicebantur. Sed quoniam pro Malpighiano dogmate eorum teſtimonium qui eidem antea maximopere adverſati ſunt, ob hanc ipſam cauſam videtur cæteris anteferendum; idcirco, & Littrii, & aliorum obſervationibus conſulto omiſſis, hic ad illam unam te rejiciam quam in Epiſtola Anatomica Altera (o) commemoravi. Perclare videbis ibi Nuckium, poſt *ingerentium vaſorum*, *atque egerentium concurſum cum intermedio folliculo*, toties, & tandiu in pretioſe peragatum, agnoſci denique, atque adeo omnibus oſtendendos proponi *folliculos*, *ſeu ſacculos*, *ſubtiliſſima tunica conditos*, *ex quibus ortum ducunt canales fellei hepatici*, & quibus cum ſacculis *apices*, *ſeu fines Portæ*, *Cavæque venæ radices communicent*. In Conglobatis autem glandulis etſi Loſſius (p) ſciret quaſdam eſſe, in quibus, *detracta externa tunica*, *conſpicerentur plures quaſi acini*, *minimas glandulas repræſentantes*, *veluti in Glandulis ſub Alis*, *& Inguinalibus*, eos tamen acinos *nihil aliud eſſe*, *quam filamenta Vaſorum varie contorta & complicata*, affirmabat. Itaque Malpighius (q), ut antea expoſitum eſt, cum quinque poſt annis Regiæ Anglorum Societati in Conglobatis quoque glandulis ineſſe folliculos, ſignificaret, ſe eandem illam non ignorare ſententiam, præfatus eſt. Se quoque diu in eadem *fuiſſe opinione*, ſaſſus eſt Nuckius (r) *ſed denique rem longe aliter*, inquiens, *ſibi eſſe viſam*. Docuit autem, non folliculos quidem, ſed præter vaſa, ſubeſſe illam quam ſuo loco memoravimus, *fibroſam texturam*,

(i) Exercit. de Viſcer. Struct. (k) Pæon. & Pyth. Exerc. Anat. 30. (l) Diſſert. de Glandulis pot. n. 9. 12. 13. (m) Diſſert. de Vaſor. Lymph. admiraſſ. (n) Adenogr. c. 3. (o) n. 38. (p) Diſſert. cit. n. 30. (q) Epiſt. de Struct. Gland. Conglob. (r) Adenogr. ubi de Gland. Conglob. c. 2.

hoc eſt, ut Iconibus repræſentavit, fibras, fibrillaſque ſic inter ſe implicitas, ut vaſis, innumeraſque areas complectantur, Folliculos tamen quos illis in areis videre non potuit, vidit, ut ſupra dictum eſt, in ſplenis ſuperficie, arteriis, lymphæque ductibus interjectos (s). Quis credat, erudito, ſolertiſſimoque Anatomico, qui biennio poſt Nuckium ſcribebat, Covvpero aut controverſiam hanc ignotam, aut item non quæſitam? Covvperus vero in ea Appendice quam priori *Myotomiæ* ſuæ editioni ſubjecit, cum de lympha loqueretur inepta reddita ut tranſeat per glandulas Inguinales, eam lympham ineptam dixit ut per *illas veſiculas glanduloſas* trajiciatur. Has tot ſententiarum viciſſitudines quicunque attendere voluerint, caute illi quidem in veſiculas, ſed non minus caute in vaſculoſa dominantur glandularum in univerſum ſtructura, tanquam certa exploratatque, conſtituenda procedent hoc præſertim tempore quo vel toties inculcatæ decempeda adverſus hepatis, *ſplenis*, cerebri, aliarumque partium glanduloſa granula anatomicæ adminiſtrationis minime permoverunt ſumma hominem diligentia, & auctoritate VVinſlovvium (t) quominus hoc ſaltem doceret, atque adeo oſtenderet, conſtare hepar *ex glanduloſis granis præcipue*, innumeris, pulpoſis, & friabilibus, quæ *folliculi eſſe videntur*; certe *expanſione* membranea *peculiari ex Capſula Gliſſonii* ſingula cinguntur, & ſingula parietes *minimam caveam in medio* habent; in liene (u) *grana glanduloſa* non deeſſe; in Corticali ipſius cerebri ſubſtantia (x) redeundum eſſe ad *grana glanduloſa*, hoc eſt *folliculos Malpighii*; *penicillos* autem (y) qui pro his ſubſtituti ſunt, *extrema eſſe vaſculorum truncatorum*, arteriolarum videlicet, quas inſtituta poſt injectionem maceratio *ab aliis partibus*, *eſſentialibus* ſecretorio *Organo* disjunxit. Fatetur quidem, eos folliculos ex textura eſſe *vaſculari*, non ſine multa utilitate ab Experientiſſimis Viris in parte detecta, ſed negat, glandulæ nomen ipſis, atque adeo cerebro propterea non convenire; „ inutile enim eſſe, ait, diſputare de nominibus, quando convenit de re ipſa, præ-
„ ſertim cum a ſemiſeculo non minus
„ per generale nomen Glandulæ quodvis
„ intelligatur organorum genus, peculiarem humorem a maſſa ſanguinis ſeparare valentium, quam intelligatur
„ per nomen generale Muſculi quodvis
„ Fibrarum carnearum genus ſe ſe contrahere valentium, tametſi Muſculi nomen pari jure argui, & rejici poſſit,
„ ſic acceptum, ut Glandulæ nomen ab
„ iis accipitur, qui rejiciunt. „ Utinam igitur Vir Graviſſimus etiam attendit neque propterea folliculos negat, quod vaſcularem in iis texturam agnoſcat, quam neque Malpighius adjunl membranulæ, cavum folliculi comprehendenti, negavit unquam. Sed tu in elaborato VVinſlovvii Opere, quod mihi ab ipſo perbenigne donatum, ad te videre, cum his litteris legendum mitto, cætera poteris per te videre, eaque magis quæ ad res attinent, quam quæ ad nomina, de quibus invitus ipſe tantum attigi, quantum inſtituta ab aliis diſputatio quibuſdam in locis flagitabat. Sic invenies, in Plexu quoque Choroide, ſecundum naturam conſtituto, corpuſcula ſimilia granis glanduloſis (z) microſcopii auxilio *inſtar ſimplicium folliculorum*, grana autem Aſperæ Arteriæ glanduloſa (*), *veſicularia*, *aut folliculoſa*, *fere ut illa Ventriculi*, apparere. Malo enim, hæc atque alia ejuſmodi apud Virum legi ab omni partium ſuſpicione remotiſſimum, quam ipſe de meo promere.

45. Et de tota hac controverſia hæc in præſentia habui, quæ ſcriberem eo quidem animo ne cum ullo contenderem, multoque minus altercarer, imo eo animo, ut interea dum labore ac ſolertia Experientiſſimorum, & Doctiſſimorum Hominum res amplius univerſeque illuſtretur, nemo cum altero ſic contendat, quaſi omnia certa, manifeſta, & conſtituta ſatis jam eſſent: ſed altera pars alteram ferat, atque utraque ad verum, ſi licet, aut certe quoad licet, inveniendum, agnoſcendumve unanimiter incumbat. Quod ſi præter ſpem, ſi ſecus atque ſpectata utrinque diſcrepantium Æquitas ſpondet, nihilominus res evenerit; quid

(s) Ibid. c. 4. (t) Expoſit. Anat. Traité du Bas Ventre n. 285. 286. (u) n. 338. 340 (x) Traité de la Teſte n. 188. (y) Vid. ibid. numeros ſuperiores. (z) Ibid. n. 89. (*) Traité de la Poitrine n. 146.

mi-

mihi potius faciendum cenſeas utriuſque Partis amico, quam ſilere, & hanc omnem controverſiam inpoſterum abjicere? De qua, ſi me, & verum amas, ut certe amas, candide, quod ſoles, quid videatur, reſcribes, & valebis.

EPISTOLA ANATOMICA IV.

Spectat ad reliqua fere omnia quæ Tractatus de Aure Hum. capite 1. continentur, de Auricula, Meatuque Auditorio.

Quando in prima iſta, quam prolixis litteris complexus ſum, multo difficillima, mihique graviſſima, de Structura Glandularum controverſia docto prudenterque judicio tuo non plane diſplicuiſſe me, video; alacrius ad ea jam tranſeo quæ poſt Sebaceas Auriculæ glandulas in Valſalvæ libro ſequuntur, ab nonnullis Anatomicis aut diſerte, aut tacito dumtaxat diſſenſu improbata. Inter eos agmen facile ducit Vieuſſenius, qui decimo poſt Valſalvam anno ſuum de *Auris Structura Tractatum* edidit, gallice ſcriptum, ea tum in Valſalvam, tum viciſſim de ſua Induſtria ac felicitate præfatus, quæ ad utriuſque libros conferendos vehementer homines impellant. Sed quam immerito in Valſalvam ipſum invectus ſit, ſuo loco apparebit (*). Quod autem ait „ ſe ad vivum repræſentaſſe „ omnes Auris partes (quod nemo „ quod ſciat, Anatomicorum antea fecerit) per Icones plures — uſque adeo „ exactas, ut dicere audeat, nondum „ viſas eſſe ullas quæ earum ſimiles ſint, „ & quæ ad earum perfectionem accedant, „ malo omnes Anatomicos, ipſius, & Valſalvæ Iconiſmis inter ſe comparatis, judicium ferre, quam ego, qui Vieuſſenii, Præſtantiſſimi alioquin Viri, juſto honore memoriam proſequor, quid ſentiam, liberius dicere. Hoc tamen dicam, ſuccum a me credi neminem qui perſpicuitati ſaltem, non in ſingulis modo, ſed, quod Vieuſſenius ne conatus eſt quidem, in univerſis Auris partibus exhibendis, præcipuam laudem Valſalvæ non adjudicet. Nam quod affirmat Vieuſſenius, *ſe Aurem non deſcripſiſſe, niſi poſt quam millies examinaverit*; hoc tamen non prohibuit, quin Valſalva, quem toties aures ſcimus perluſtraviſſe, *ut ſi examinare vellet, hallucinari potius ſimile, quam veritati videri poſſet* (a), multa in Vieuſſenii Tractatu deprehenderet quæ minus probaret, velut in II ſtatim Capite (b) *vaſa* illa in *Auricula*, quæ Valſalva *ſanguinaria* cenſebat, *pinguedinoſa*: Infimam, aut imam, ut Latini (c) loquebantur, auriculam, ſive, ut loquuntur noſtri, Græcos vetuſtiſſimos (d) imitati, auriculæ lobum *nihil aliud eſſe, niſi corpus glandulaſum*, idque *proprie dictum*: præſertim vero *auriculam habere quatuor Muſculos* ita factos, & poſitos, ut deſcribit, pingitque (e) ſine ulla dubitatione Vieuſſenius. Equidem in animo haud habeo meis ad te litteris de Auris ſtructura perſequi omnia quæ cujuſquam Scriptis deſiderari, aut argui poſſe videantur. Id neque facultatis, neque modeſtiæ eſſet meæ. Siqua tamen inter ea quæ aut a Valſalva ipſo notata ſint, aut ſcribenti mihi ſuccurrerint, digniora videbuntur quibus paulo diligentius immorer; de his ſaltem quid meæ ſententiæ ſit, ſcribam ſic tamen, ut quod tu, tuique ſimiles cenſuerint, ſequar.

2. Initium hic ducam ab iſtis Auriculæ Muſculis, de quibus multa, & variarum olim, tum nuper ab Exercitatiſſimis Anatomicis conſcripta video. Vieuſſenius igitur Muſculum *Medium Priorem*, qui unus, inter quatuor ab ipſo propoſitos, magis accedere ad hunc videtur quem Valſalva *Superioris* nomine exhibuit, multo hoc multo longiorem, & anguſtiorem, non ad lineam deſcendentem, ſed oblique ab anteriore inſtio retrorſum perductum ad ſuum finem re-

(*) Epiſt. XII. n. 50. 51. (a) In Præfat. (b) Parte I. (c) Vid. Ciceron. l. 2. ad Q. Fratr. Epiſt. 14. & Cæl. Rhodig. Lect. Antiq. l. 3. c. 29.

(d) Vid. græcum ipſum exemplar Ariſtotel. Hiſt. Animal. l. 1. c. xi.
(e) Tab. I. Fig. 2.

repræſentat. Non me fugit, poſt Falloppium, qui (f) hunc muſculum *in anteriori parte collocatum eſſe a fine extremo, & ſuperiori muſculi frontis, & ad ſuperiora ac anteriora auriculam trahere*, docuit, Falloppio omnino, aut in parte ſatis conſentanea tradidiſſe Platerum (g), Bauhinum (h), Laurentium (i), Veſlium (k), Caſſerium (l), Spigelium (m), Veslingium (n), Bartholinum (o), Marchettum (p), Diemerbroeckium (q), Verheyenium (r), & Amicum noſtrum Doctiſſimum Santorinum (s). Sed viciſſim ſcio, plerorumque horum Iconiſmos ab deſcriptione propoſita diſcrepare; a qua item & deſcriptio, & Icones diſcrepant Summorum Anatomicorum Verneyi, (t), & Cowperi (u), in primis autem conſtantiſſima Incomparabilis Profectoris Euſtachii conſuetudo, qui cum iſtum ipſum muſculum, non ſemel aut bis, ſed novies (x) delineaverit, ad eundem ſemper modum, non obliquatum, ſed ad lineam demiſſum exhibet. Quid ergo eſt? Neminem ego horum, aut illorum aliter quam viderit, propoſuiſſe rem credo. Valſalvam autem ſcio, non Euſtachii, cujus Tabulæ, decem poſt annos prodiere, non aliorum eſſe picturas, aut verba imitatum, ſed ſuas dumtaxat, quæ ipſe cum vidi, obſervationes ſecutum. Nempe aliter in aliis cadaveribus ſe res habet; quod mea mihi tum veteres, tum recentes obſervationes confirmant. Cum enim ſcriptas diligenter habeam viginti duas, ex his comperio, me quidem offendiſſe quinquies hunc muſculum Superiorem paulo anterius quam Valſalva pinxerit, collocatum, ſic tamen ut levis eſſet inclinatio, & maxima illius pars, auriculæ immitteret, figura quoque, ac dimenſiones, niſi quod unus paulo latior, bini aliquanto longiores erant, ad eandem illam picturam proxime accederent: bis […]lum inveniſſe in anteriora & ſuperiora […] magis expanſum, & quod conſequitur, […] ut oblique deſcendentem in auriculam, […] a prioribus quinque […] ad anteriorem modo partem alter quidem Conchæ, & Scaphæ, alter vero Conchæ dumtaxat inſereretur; quam inſertionem Figura indicat, qualis etiamque eſt Bartholini (y). Verum tantum abeſt, hic ut poſitus perpetuus ſit, octies eum prorſus vidi quem Valſalva delineavit, muſculo videlicet ad lineam, auriculæ ſuperimpoſito, atque ita facto ut ejuſdem Auctoris imago oſtendit, ſi præter latitudinem nonnunquam minorem, illud excipias quod ſemel animadverti, eum recta deſcendebat, in anteriora tamen auriculæ inſixum, & quod item ſemel comperi, multo latiorem quam plerique pingere ſoliti ſunt, eumque ex Iſtiuſculis carneis lacertulis intervalla relinquentibus inter ſe, ut laudati Verneyi delineationem (z) referrent. Nec vero tantum inveni octo antrorſum nihil, quinque autem, ut dixi, tam leviter inclinatos, ut ad Valſalvæ Iconem proxime accederent, verum præter duos, maxima quidem illos ex parte auriculæ implentes, ſed tamen ex aliqua retrorſum alterum, alterum antrorſum, quamquam in eodem ſubjecto uterque erant, ſuperne ſe ſe inclinantes, quinque etiam vidi omnino in contrariam partem obliquatos, ut a poſterioribus in anteriora deſcendentes, in ſuperiorem poſticamque regionem Conchæ ſe immitterent, quorum unus etſi adeo amplus erat, ut ea latitudine apud neminem, ſi Vidium (a) demas, pictum meminerim, nulla tamen ſui parte ante auriculam ſe expandebat, ſed totus ſupra, et pone ſuperiorem hujus partem conſiſtebat.

3. Hiſce aliquid ſimile vidiſſe crediderim Vieuſſenium, indeque eum quem *Medium Alterum* appellat, muſculum feciſſe, niſi forte erravit, ſic ipſum nominaſſe aliquem ex Poſterioribus, præſertim cum unum, haud amplius, *Poſteriorem*, eumque infimum proponat, muſculum autem qui Superiori poſſit reſpondere, *Medii Primi* nomine, ut diximus, non omittat. Et certe quidem talem nos muſculum, cum ſingulos eos quinque de quibus noviſſime eſt dictum, invenimus, aut alium Superiorem aliquem non de-

(f) Obſ. Anat. (g) De corp. hum. Struct. l. 2. cap. de Muſcul. (h) Theatr. Anat. l. 3. c. 46. (i) Hiſtor. Anat. hum. corp. l. xi. c. 13. (k) De Anat. corp. hum. l. 4. c. 2. (l) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 4. (m) De hum. corporis fab. l. 4. c. 9. (n) Synt. Anat. c. 16. (o) Anat. quart. renov. l. 3. c. 9. (p) Anat. c. 16. (q) Anat. l. 9. c. 13. (r) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 4. c. 17. & Tab. 27. Fig. 1. (s) Obſ. Anat. c. 2. n. 2. (t) De Audit. Org. Part. 1. & Fig. 1. (u) Myot. Ref. ch. xi. & Tab. 5. Fig. Tabul. & Tab. 5. Fig. 2. (x) Tab. Anat. 23. 28. 30. 31. 32. 34. 35. 41. (y) Anat. cit. l. 3. Tab. 2. (z) Fig. cit. (a) Anat. cit. Tab. 32. Fig. 2. &c.

præ-

Digitized by Google

prehendimus, Poſteriores autem plures ſæpenumero præclare vidimus. Utcunque id ſit, in eo ſane Valſalvam Vieuſſenio præponere non verebimur, quod hic quæ de auriculæ muſculis docet, ea tanquam conſtantiſſima atque perpetua, ſine ulla dubitatione exponit; Valſalva autem in muſculis ſaltem Poſterioribus quanta numeri, ſitus, inſertionum varietas ſit, diſerte, copioſeque lectores admonet. Quem ſecutus eximius Anatomicus Cowperus, in ea quam *Myotomiæ* addidit, Imagine Superioris, & Poſteriorum muſculorum auriculæ, magna ex parte ad eam quam Valſalva ediderat, accedente, ipſe ſe quoque ita exhibere profeſſus eſt (b) ut *frequentiſſime inveniri; figuræ alioquin diverſis in corporibus variantes.* Sed optime omnium de auriculæ muſculis ſcribit Vir Celeberrimus, meique amantiſſimus Heiſterus (c), qui ipſam in his proponendis Anatomicorum diſcrepantiam ſapienter, non „ Aucto-
„ rum erroribus, ſed potius varietati ſub-
„ jectorum adſcribit, nam in quovis fe-
„ re cadavere aliquam varietatem, ſæ-
„ piſſime tamen etiam rariorum Superio-
„ rem, & Poſteriorem, varie in variis
„ conſtitutum deprehendere ſolet. „

4. *Eandemque* in ſententia eadem me mearum obſervationum varietas a longo jam tempore eſſe cogit; quam tibi ut de Superiore muſculo indicavi, ſic de Poſterioribus non reticebo. Itaque cum hoſce viginti quatuor auriculis accuratius inquiſiverim, nullum in una, ſingulos in ſex, binos in octo, ternos in novem deprehendi. Quin imo cum ſæpius quæ in dextra videram, in ſiniſtra quoque ejuſdem capitis auricula indagarem, vix ſemel aut iterum contigit ut numerus in utraque pariter ad eundem modum ſe haberet. Nec ſæpius reliqua omnia conſenſere, originem dico, & finem, craſſitudinem, longitudinem, poſitum. Nam ſæpe ſupra Maſtoidem proceſſum, interdum ab ſumma ejus parte, nonnunquam infra hunc oriri muſculos comperi, initio alias duplici, mox in unum muſculum ſe conjungente, alias vero ſimplici, eoque aut ſic ad finem perducto, aut in duos treſve breviores interiore fine ſe dirimente, non ſemper tamen ſine laceratione ſeparabiles; alias denique nec ſimplici, & ſine ulla, ut ſæpe, ſcalpelli opera ad extremum uſque diviſo: finem autem in Concha varium, variamque craſſitudinem; de qua hoc tantum dicam, ſæpius quidem ipſos craſſiuſculos, teretes, compactos, validos, rubicundoſque inveniſſe, ut magis mirarer, ab iis qui veros muſculos humanis auriculis negarunt, hos ſaltem exceptos non eſſe; niſi aliquando aut nullum, ut dixi, aut ligamentorum fere ſimiles, aut magna ex parte tendineos oſtendiſſem. Quanquam nihilominus mirandum eſt quod cum de cæteris, tum de his, auriculæ muſculis tradit Schelhammerus (d) *in decem hominum cadaveribus ne unum quidem iis præditum fuiſſe*, teſtans, eoque *liberior ex partium monſtroſitate*. Poſtremo dici vix poteſt, quam varia longitudine, & ſitu ego quidem hos videre conſueverim. Nam raro fere, paralleli, ſæpe alter ſub altero ſic ingredientes conſpexi, ut alter oriri, aut infra, aut certe non ſuperius deſinerent. Sed hæc ipſa poſitus ut aliter aliter ſit a nobis adnotata, & quam diſpariliter diſpar ipſa muſculorum longitudo, hinc licebit intelligi, quod de duobus auriculis, quibus ſinguli erant muſculi Poſteriores, ſuum altera brevem, altera duos digitos longum, utraque in tranſverſum ductum oſtendit, & de quinque auriculis quibus contigerant bini, prima inferiorem tranſverſum, ſuperiorem obliquum; ſecunda utrumque obliquum, ſed magis ſuperiorem exhibuit, duoſque hunc fere digitos longum, cum tres inferior æquaret; tertia autem contra tum eadem fere ambos, nec ea modica, longitudine, tum in tranſverſum pariter ſine ulla obliquitate pergentes, quarta vero, & quinta deſcendentes oblique ſic, ut in illa alter alterum ferme occuleret, in utraque autem is longior paulo eſſet qui inferior. Quoniam autem maniſeſtior varietas eſt ubi plures ſunt muſculi, de auriculis novem quarum ſingulis obtigerant terni, ſi unam demas, ſemperque alteram, de quibus hoc rurſum ſcriptum habeo, rem fere ſic habuiſſe ut pingit Valſalva, aut exiguo certe diſcrimine inter ſummi, infimique muſculi longitudinem, & in aliam præterea earum in qua deſcribenda, longitudinis obliviſcar, hoc unum adnotavi, ſummos duos parallelos,

(b) Explic. Tab. 25. Fig. 7. (c) Compend. Anat. n. 217. (d) Analect. Anat. Sect. 1. ab. 3.

tec.

tertium in deſcenſu magis obliquum apparuiſſe, de ſex reliquis ſic inveni: in una duos ſupremos tranſverſos, eoſdemque breviores, longiorem infimum, & oblique deſcendentem fuiſſe. in altera unum duntaxat breviorem, eundemque magis obliquum: in tertia ſummos duos inter ſe æquales, & obliquos, longiſſimum omnium infimum, & hunc tranſverſum. ad eundemque modum in quarta. in quinta longiſſimum ſummum, & maxime obliquum. in ſexta denique ſuperiores duos fere tranſverſos, obliquum infimum, huncque breviſſimum, medium autem longiſſimum. Noli mirari quod minute adeo hæc perſequar, etenim facio, ut luculenter appareat, me non temere impoſitum, ſed obſervationibus permotum, inculcatam a Valſalva horum muſculorum varietatem, ad aliquam normam haud facile, ut quidam putant, reducendam, probaſſe.

5. Neque tamen credo, me omnia in quibus variant hi muſculi Poſteriores, vidiſſe. Nam Quartum offendiſſe non memini, quem a Valſalva viſum eſſe, non dubito, haudquaquam alioquin traditura hos aliquando eſſe *quatuor*. Neque magis quam Verheyenius (e), ipſe reprehenderim Bartholinum (f), Bauhinum (g), aut Diemerbroeckium (h), triplicem præterea muſculum commemorantes. Etſi enim mihi præter deſcriptos muſculos nihil adhuc, niſi ligamenti ſubſtantia inter Proceſſum Maſtoidem, & Concham ſe obtulit; non video tamen, quid prohibeat quin alii, & nominatim Caſſerius (i), ad quem Bartholinus (k) videtur reſpexiſſe, triplicem iſtum muſculum nonnunquam invenerint, quem Caſſerius nomine tertii, quarti, & quinti ex Propriis auriculæ muſculis deſcripſit ſub iſto ejus ligamento latitantem. Num vero illa ejuſdem Caſſerii de his verba: *ut hæc etiam auſa ſit, quod a nemine me ſciente, qui de re Anatomica ſcripſit, cognitum fuit*, Valſalvæ noſtro fucum fecerint, ut ad cæteros etiam referens auricularum muſculos, *horum omnium inventionem deberi Caſſerio*, doceret, ego quidem non facile conſtituerim. Nam Columbum (l) certe legerat, & Falloppium (m), & hos Auctores laudantem Bauhinum (n), & qui longo omnes intervallo præceſſerat, Galenum (o). Hic namque, ſi verum fateri volumus, cum *homini, & ſimiæ eſſe aurium ſubſtantiam*, non immobilem eam quidem, ſed duntaxat *fere immobilem*, ſcripſit, & *delineamenta quædam muſculorum ipſi eſſe circum aures*, non omnino ignotos ſibi auriculæ muſculos fuiſſe, oſtendit, quin Iſtum Superiorem præſertim deſignavit haud ita raro ſubobſcurum, ut non modo an muſculus, ſed an carneus ſit, jure dubitare interdum poſſis vel in lacertoſis cadaveribus, non ad Inſertionem tantum, quam nuper in horum aliquo revera tendineam deprehendimus, ſed tota etiam parte reliqua. Nec tamen Columbus (p) auris muſculos, *niſi raro, imo quam rariſſime, invenerat*. & Falloppius ipſe (q) tradidit, *ſæpe etiam accidere, ut non reperiantur*. Etſi vero per eadem tempora Euſtachius non Superiorem ſolum, ut ex antea dictum eſt, verum etiam Poſteriorem, primus omnium pluribus in Tabulis (r) delineaverat, his tamen latentibus, res illuc redierat, ut duo qui ante cæteros omnes prodiere, de tota Aure Tractatus Volcheri Coiter, & Hieronymi Fabricii, nullam jam prorſus horum muſculorum mentionem haberent, imo Coiterus alio in Opuſculo (ſ) poſt quædam alia ſibi peracta, tanquam rem ſingularem ſubjiceret, *contigiſſe ſibi videre in quodam capite membranam carnoſam, quæ circa aures manifeſtabatur fibras carnoſas craſſiſſimas, muſculis non admodum diſſimiles*. Et tamen fuerant ambo Falloppii ipſius diſcipuli: quod de Fabricio nemo ignorat, de Coitero autem etſi quos adhuc vidi ejus de vita aliquid attingentes, aut ſilent, aut diſerte non docent, ſatis ipſe ſe profitetur (t). Primus igitur Caſſerius fuit qui non tantum eorum muſculorum Icones (u), ſed aſſimillimas, cum fere iterum prætermitterentur, deſcriptiones in publicum protulit (x), teſtatuſque eſt quandam ipſum nemo, *nunquam ſibi obtigiſſe caput hominis, cui omnes defuerint*. Hæc etſi dici pro Valſalva poſſent, quaſi eo tempore novum In-

(e) (f) (g) (h) ſupra.
(i) (k) locis antea cit.
(l) De Re Anat. l. 5. c. 10.
(m) (n) locis cit.
(o) De Uſu Part. l. 16. c. 6.
(p) (q) locis citatis.
(r) Tab. Anat. 31. 32. 34. 35.
(ſ) Obſerv. Anat. & cæt.
(t) Introd. in Anat. c. 6.
(u) De Audit. Org. Tab. 2 Fig. 1 Tab. 3 Fig. 1. & 2. Tab. 4. Fig. 1.
(x) Ibid. l. 1. c. 5.

ven-

ventorem rerum obſoletarum, neque unquam eo aſſervatione propoſitarum Caſſerium vocandum cenſuiſſet, ſi tamen, ut in quibuſdam aliis de quibus ſermo erit poſtea, ipſum hic memoria lapſum malueris, neque gravis tandem erit ejuſmodi reprehenſio, & aliis, atque adeo illis etiam quid in Valſalva notarunt, interdum invenietur communis.

6. Nunc ad tres alios muſculos venio quos auriculæ Valſalva addidit. Hi omnes Jacobo Drakio (y) viſi ſunt magis in Valſalvæ imaginatione, quam in rerum natura ullo modo extitiſſe. Quo in judicio cogor Solertis alioquin Viri prudentiam deſiderare. Neque enim Valſalva ex eo erat numero Anatomicorum qui pro viſo tradere audeant quod viderint nunquam. Et ſane in hac ipſa re quidquid propoſuit, & conſpexiſſe ipſum, & aliis oſtendiſſe, pro certo ſcio. Namque ut a muſculo Anteriore incipiamus, abſoluta jam erat cæterorum deſcriptio, & in ære expreſſa delineatio, cum forte aliud habens cadaveris faciei inquirens, in illum incidit muſculum, quem continuo ex ea ipſa facie, perfectæ jam Tabulæ addendum, & ad vivum a Scalptore repræſentandum curavit. Hæc ideo præclare ſcio, quod iis menſibus quibus & Figuræ omnes inſculptæ, & Tractatus confectus eſt, aſſidue, ut noſti, apud Valſalvam commorabar. Quamobrem & in Pictoris autographo, quod hæc ſcribens ante oculos habeo, eum muſculum deeſſe memineram, & mirantem mihi quare præter conſuetudinem ſuam hunc confeſtim Tabulæ adderet, Valſalvam affirmaviſſe, non tum primum ab ſe viſum, imo id ſæpe viſum quod cum aliqua ex parte ejuſmodi muſculo reſponderet, ſatis indicare ſibi, ſe potius in quærendo, quam naturam in fraudando muſculoſa vi unam ex omnibus auriculæ partibus anteriorem, defeciſſe. In eo tamen ſe cautius gerere potuiſſe, confiteor, ut quæ de Poſteriorum varietatibus nuper inculcaverat, ea de Anteriore muſculo non omitteret. Quod adeo ipſe quoque per ſe intellexit paulo poſt quam Tractatum emiſerat, procul dubio erat in iis quæ ad hunc adderet, monituros. Nam cum eum muſculum fruſtra in nonnullis a me quæſitum, in uno demum cadavere haud ita multum ab illius deſcriptione, & delineatione diſcrepantem inveniſſem, eaque ipſi per litteras ſignificaſſem, jam tum ingenue reſcripſit, fatendo, *revera in omnibus ad eundem modum non eſſe manifeſtum, omnino tamen Anteriorem muſculum non deeſſe*. Et certe per eos annos, ut in chartis a me tunc Bononiæ ſcriptis invenio, vidi eum ipſo in quodam cadavere, in quo Tragi glandula (quæ nimirum interdum deeſt) reperiri non potuit, ſuum utramque auriculam Anteriorem muſculum habuiſſe, quorum unus tamen breviori ſpatio erat biſidus quam Valſalvæ Figura oſtendat, neuter autem ſic in tranſverſum ferebatur, ſed a ſuperiore adeo loco in auriculam deſcendebat, ut ipſi tum dixerim, *videndum, ne aliquando ſit quaſi pars muſculi Superioris, ſed craſſior, & rubicundior*. Ab eo autem tempore cum diligenter quæſiverim in auriculis ſedecim, ſexies comperi, non omni ex parte deſiderari, & ſejunctum quidem a Superiore ita ut nihil ad hunc attineret. Imo ſemel, aut iterum pro uno geminos vidi atque oſtendi, quorum inferior craſſiuſculus, & validus ne ſemidigiti quidem intervallo ſupra Jugalem proceſſum exortus, in Helicis jam ſuper Tragum aſcendentis, alter vero brevior, & minus craſſus in Scaphæ tergum inſerebatur. Alias unus, iſque longiuſculus, in eadem Helicis parte, & proxima Concha deſinebat: vel duos ſere tranſverſos digitos longus, ſummam potius anteriorem Concham, quam huic continentem Helicem petebat: vel tranſverſum vix pollicem longitudine, ſed minimi fere digiti apicem latitudine adæquans, in illud de duobus Anthelicis principiis quod inferius eſt, oblique deſcendens, ſe immittebat: vel denique ad hanc viciniam tam brevis fibrarum carnearum faſcis ſe ſe oſtendebat, ut deſcenderent, an in tranſverſum ferrentur, ſatis oculis judicari non poſſet. At viciſſim novies nihil horum videre datum eſt, niſi quod ſemel tranſverſam quandam illius adumbrationem, ter autem animadverti, ipſum muſculi Superioris, ut hic fere a Valſalva pingitur, anterius latus craſſius fieri, ad modicam tamen longitudinem, ut id ferme totum ſub anteriore ſumma auricula delitesceret, eæque carnoſiores fibræ eandem quam proxime, directio-

(y) Anthropol. book 3. ch. 12.

nem ſervantes, idemque ſine ulla diviſione, necdum hic planum efficientes, non in tranſverſum ductæ, ſed exigua inclinatione prout ad imam deſcenderent, ſemel ad Conchæ ſuperiorem cavitatem, bis vero in eam duntaxat Scaphæ partem quæ inferiori, ſupra memoratæ, principio Anthelicis proxima eſt. De his igitur ſelectum uno modo fuit auricula quæ Anteriore muſculo inſtrueretur ad eum modum facto, indeque nato, in eaque loca deſinente quæ in Valſalvæ libro deſcripta, ac delineata conſpicimus: quanquam muſculi corpus ante diviſionem paulo erat longius, partes autem geminæ, ut ipſum quoque, paulo minus latæ, ſed omnia tamen valida & muſculoſa, ac magis quam ipſe pingat, rubra; ex parte etiam aliqua tendinea: quæ ut vidi, ſic publice in hoc Theatro A. 1727 cum de Aure verba facerem, demonſtravi, ut omnes intelligerent, perraro quidem Anteriorem muſculum ad hunc modum inveniri, inveniri tamen, & quod conſequitur, Valſalvam neque illum commentum eſſe, neque laterales Superioris muſculi fibras ipſum quidem pro Anteriore muſculo, cum hunc pinxit, deſcripſitque, accepiſſe: quod & a Platero olim factum Bauhinus (z) credidit, & interdum accidere poſſe ut ab aliquo fiat, tam ipſe olim ſuſpicatus ſum, tum vero ibi Vieuſſenius (a) indicavit, ubi fibrarum faſciculum docuit, lineas circiter tres latum, ad Majorem, ut ipſe vocat, Priorem muſculum pertinentem, ab hoc aliquando ſejungi adeo, ut alius muſculus videri poſſit. Cæterum num auriculæ Anteriorem muſculum quales poſt Valſalvam aut idem Vieuſſenius ſupra deſcripſerat, aut Viri alii Clariſſimi propoſuere, nos viderimus, & quanta ab hac quoque auriculæ parte naturæ inconſtantia ſit, ex iis quæ ſcripſimus, intelligi poteſt. Quod ſi huc addas quæ Præcl. Waltherus (b) conſperit, cum hujus muſculi varietates, tum Valſalvæ fidem in eodem, & ſi janctio quidem ab aliis poterdo, tum meas illas ipſius geminati interdum obſervationes pariter confirmabis.

7 Jam vero de Tragi, & Antitragi muſculis videndum eſt, quos non modo Drakius (c) iiſdem Imaginarios cenſuit, ſed & Vieuſſenius improbavit, in editis ad Valſalvam literis ſcribens „ adjacentes ſane „ trago, & antitrago fibras carneas ſemel „ ſæpe obſervaviſſe in obeſis tantum ho„ minibus, verum eas ſemper veluti da„ ctus carneos habuiſſe, eaſque muſculos „ nominare nunquam ſibi viſum eſſe, quo„ niam binæ jam jam memoratæ partes „ nullo donantur motu proprio & cæt. „ Et Vieuſſenii quidem ſententiam Profeſſores Doctiſſimi ſecuti ſunt, qui nimirum cenſuerunt, & duos illos, & alios muſculos quos non unus Profeſſor „ helici, „ conchæ, atque meatui auditorio adſcri„ bit, ſua ſententia quoque pro lineamen„ tis magis muſculorum, aut membranis „ tantum muſcularibus, quam pro veris „ muſculis habendos: quia raro fibræ car„ neæ eis in locis deprehenduntur, neque „ motus ibi obſervatur. „ Quibus Graviſſimi Anatomici acceſſit auctoritas, confirmantis, *has fibras eſſe in pluribus ſubjectis maxime pallidas, neque ullam habere ſpeciem Fibrarum Muſcularium*. Verum alii longe aliter viſum eſt, inprimiſque Cl. Paulo Godofr. Sieverto (d), qui anno poſt Valſalvam, quem nondum perlegerat, decimo, ultro docuit: *Tragum parvo muſculo tegi, a nemine Anatomicorum hactenus deſcripto*. Et quamvis hunc repugnaverit Cl. Frid. Vvilhelmus Stokauſen, viciſſim ſcribendo (e) eum muſculum *pro muſculo haberi nequire, & jam ante Sievertum a Valſalva in Tractat. d. Aur. deſcriptum eſſe*, tamen Cel. Santorinus diſerte teſtatus eſt (f), ſe illud mirari judicium Drakii, neque Tragi, & Antitragi muſculos *induſtriæ plurimum, aut laboris, quo detegantur, præmonſtrante præſertim Valſalva, requirere*. Nihil certe dici potuit verius, quando vel Alumnis noſtris facillimum eſt duos illos muſculos demonſtrare, neque in *obeſis* tantum, ſed & in aliis, ſi quædam tamen excipias cadavera, in quibus carnoſitate, & pallore ſunt, ut aliquando excuſaverim Drakium in eo quidem quod in talia inciderit corpora, hoſce muſculos deeſſe, crediderit, non in eo quod in multo pluribus, & melioribus non quæſiverit, antequam commentitios pronunciaret. Si

(z) Theatr. Anat. l. 3. c. 46. (a) Part. 1. lib. 3. (b) Tentam. Muſcul. Anat. (c) Loc. cit. (d) Diſſert. de muſcul. a mot... & cæt. Coroll. 7. (e) Diſſert. de Nervis [illegible] (f) Obſ. Anat. c. 2. n. 8.

ſeciſ-

Digitized by Google

feciſſet; non *carneas* tantum *fibras*, aut *muſculares membranas*, quas æquiores alii, utque cautiores non prorſus negant, ſed quales pingit, ac deſcribit Valſalva, carnearum fibrarum collectiones videre potuiſſe. Mihi certe de auriculis quindecim continenter diſſectis, quatuor dumtaxat ad horum muſculorum demonſtrationem aut minus aptæ, aut prorſus ineptæ repertæ ſunt; reliquæ undecim utrumque ſatis, nonnullæ pulchrum, craſſiuſculum, valde rubicundam Tragi præſertim muſculum exhibuere. In nulla autem ex his undecim (ut de Antitragi muſculo ſileam, cujus formam a Valſalva propoſitam agnoſcunt omnes qui illum agnoſcunt) Tragi muſculum mihi invenire datum eſt alia figura quam quæ media eſſet inter circulum, & ellypſim, ſi modo unam excipias in qua ad trianguli, ſed arcui, & prælongi, ſimilitudinem demonſtravi. Raro etiam, & ad hoc tempus ſingulari exemplo, digitum pollicem tranſverſum longus, & ſupra Tragum ad proximam Helicem aſcendens, atque inter aſcendendum, magis magiſque ſe contrahens, parvam pulcherrimi Pyramidalis muſculi imaginem referebat. At enim, inquiunt, iſtæ fibrarum ad Tragum, atque Antitragum plerumque exiguæ collectiones vocari muſculi non debent, tum quia raro ibi fibræ carneæ inveniuntur, tum quia nullus ibidem eſt, aut conſpicitur motus. De carneis fibris num ita raro ibi comperiantur, ex modo dictis intelligitur. De motu autem minime conſpicuo non difficile eſt reſpondere. Quid enim certius, quam auriculas non moveri manifeſto, niſi a perpaucis, iis hominibus poſſe, in quibus duo Viri Docti fuere, Muretus olim (*g*), noſtra ætate (*h*) Mery? Num propterea in cæteris omnibus, auricularum omnes muſculi negandi ſunt? Nam motus qui ſub ſenſum non cadat, haud video qui pernegari, ſine erroris periculo, auriculæ, ejuſque partibus queat, ſive ille placeat motus, qui, ut Valſalva (*i*) conjiciebat, jugiter, ſive is qui pro re nata, ut puta ſoni exiles, aut longe difficilè accipiendi ſint ſoni, auriculam firmet atque intendat, ſive donum is qui pro vaſia aut audiendi voluntate, aut ſonorum copia, & conditione, varie auriculam, ejuſque partes (lobum ſemper excipio) aut diducat nonnihil, aut contrahat, qua ab ſententia ut alienum non fuiſſe Caſ. Spomium (*k*), ſic in ea fuiſſe Jo. Veſlingium (*l*), Joſ. Verneyum (*m*), alioſque ſcio, ſed præſertim Viros longe nobiliſſimos video Boerhaavium (*n*), & Santorinum (*o*), quorum ultimus hanc rem eſt ſedulo perſecutus. Quiuoque autem Tragi, & Antitragi ſedem, ac poſitum animadvertit, tum extremis arcendi injuriis, & in his violentiorum ſonorum, tum reflectendis in Auditorium Meatum pleriſque elapſoris ſonoris radiis oppoſitiſſimum, is facile intelligit, quanto uſui eſſe, inter cæteros, poſſint motus, quantumvis minimi, iſtarum Prominentiarum. Multo autem major Tragi utilitas ſit in veſpertilionibus, neceſſe eſt, in quibus nimirum prælongum animadverti; neque enim cunctis, ut plerique credere videntur, avibus deſunt auriculæ, quod ſi veſpertiliones inter veriſſimas aves non reſpicias, aliæ porro ſunt quæ auriculis non careant, velut Aluci, quorum capitis diductis plumis, auriculas nigrices, eaſque implumes, in ipſo capite excavatas, & meatui auditorio præfixas deprehendi.

8 Verum ne in præſentia ab humanæ auriculis recedamus, ſiquis ſit cui ſeparatas a Valſalva ad Tragum, & Antitragum fibrarum carnearum collectiones nihilominus diſpliceat muſculorum nomine dignari, hunc Valſalvæ, in iſtiuſmodi rebus minima pertinaris, verbis rogabimus, ut *videat ſaltem, ne in deſcriptis locis animo neget, duo illa corpora reperiri, ſive* lineamenta muſculorum, *ſive fibras carneas, ſive quod aliud appellare maluerit*. Fuit enim Valſalva, ut noſti, non minus ab ejuſmodi contentionibus alienus, quam in novis auriculæ adſcribendis muſculis, ſi vera fateri volumus, plane moderatus. Nam qui in propoſitis duabus collectionibus inter muſculos referendis, aliis, ut ſupra indicatum eſt, modum excedere eſt viſus, idem aliis videtur ſane nimis ſe geſſiſſe, cum repertas in Conchæ ſacie convexa nihil niſi *Fibras Carneas* appellavit. Ego tamen ut has ibi alias tranſver-

(*g*) Vid. C. Hofman. Comment. in Galen. de uſu part. l. 12 c. 8.
(*h*) Vid. Palfin Anat. Part. 2 Tr. 4. ch. 16.

(*i*) c. 4. n. 2. (*k*) Myolog. her cem. (*l*) Synt. Anat. c. 16. (*m*) De Audit. Org. P. 1.
(*n*) Inſtitut. Medic. n. 559. (*o*) cap. ead

fas,

ſas, alias vero potius obliquas, interdum quoque ſatis curtas, crebraſque inveniſſe me, fateor, atque adeo dubitaſſe, num forte ipſe Antitragi muſculus nihil eſſe aliud, quam illæ, magis una ad locum conſtipatæ, ſic nondum potui vel in lautioris corporibus ſupra eum locum eam confertas deprehendere, ut muſculi appellatione dignas cenſerem; quin ſi e aliquando, neque id ſemel, eum vix apparere animadverterem. Et quoniam ſupra, aliorum ſententia producta eſt non tantum de iſto Conchæ Muſculo, ſed & de aliis, ab non uno Auctore Helici, & Meatus Auditorio adſcriptis, quid de his quoque, mihi ad hoc tempus obſervatum ſit, non alia de cauſa indicabo, niſi ut intelligas, ſi forte idem quod ſæpius mihi, Valſalvæ accidit, non eſſe adeo mirandum quod eos in ſua accurata alioqui deſcriptione prætermiſerit. Nam anteriori Helici adjunctum faſciculum in exilis pyramidis formam primum quidem ſic ſatis carneum vidi in ambabus cadaveris, alioqui non optimi, auriculis, ſed his maximis, ut mirum eſſet, ipſum tuſca eam quæ proponitur, longitudinem ſubſiſtere. Deinde vero in quinque magnis toroſorum hominum auriculis fruſtra perquiſivi, niſi quod in una tamen præterquam faſciculum vidi, eumque, ſi cum Antitragi muſculo conferres, multo pallidiorem, in altera, ejus loco, quaſi tendineum interneque etiam parte album, craſſiuſculum filamentum conſpexi. Noviſſime tamen faſciculum, ut in primis illis duabus, ſic iterum in auricula quadam vidi, etiam aliquanto longiorem, & plane carneum. Neque vero dum hæc quærerem, felicior fui in perſpiciendis in proxima Inferiore Helicis facie muſcularibus fibris, cum vix in una earum omnium auricularum leviſſimum in paucisſimis fibris ruborem invenerim.

9. Quod ſiquis ex me quærat, cui bono ſic igitur victus Proceſſus cartilagineus, quando neque muſculus ea eo, in pleriſque ſaltem, naſcatur, neque in ipſum deſinat anterius quoddam, ut Valſalva docuit, Ligamentum; videndum eſſe reſpondebo, num forte is Proceſſus negotii inter cauſas cæteras cenſeri, quibus prohibetur ne facile, ſubjecta cartilago ſurſum verſus è ſua ſede compelli poſſit; quanquam Ligamentum illud [illegible] a Valſalva, & poſt hunc a Vieuſſenio (p) memoratum, in eandem cartilaginem ob eandem cauſam infixum, ad eum quoque Proceſſum ex parte aliqua pertinere, meæ me negare obſervationes non ſinunt. Quin imo in quo nuper homine diligentius quæſivi, in eo præclarius & digito, & oculis Ligamentum percepi a poſtremo ſingulæ proceſſu rectum obliqui aſcendere ad idem ipſum Proceſſum, qui valenti ejuſmodi vinculo eo in loco firmabatur, ut quem dixi uſum præſtare poſſet, ſubjectamque cartilaginem, quæ ad complendum Meatus Auditorii initium ſe inflectit, neque tamen externa illa reliquæ cartilagini continuatur, in eo ſitu opportune continere, & ſervare videretur. Cæterum a Meryo Proceſſum hunc primum fuiſſe delineatum, Inciſuras autem ſubjectæ huic cartilagini non pictas ſolum, ſed & verbis indicatas, me didiciſſe Bononiæ memini A. 1706. cum Solertiſſimi illius Anatomici deſcriptionem Auris cum Iconibus inſpicerem, adjectam Opuſculis quibuſdam Lamyi, quæ nuſquam inde nancisci potui. quibus de rebus & Valſalvam tunc monui, & quando ipſe per ſe non potuit in nova Tractatus ſui editione vero ſatisfacere, nunc cæteros monendos cenſeo quicunque poſtea ſive quod eam deſcriptionem non viderint, ſive quod vidiſſe obliti ſint, de utracumque Inventoribus idem quod Valſalva, crediderint. In glandulis tamen proximis, cerumen ſecernentibus, hic multo cautius ſe geſſit, primum earum Delineatorem merito laudans, quem alii complures peperam ceu primum Inventorem tum ante Valſalvam memorarunt, quo in numero ipſe Malpighius (q) fuit, tum poſt Valſalvam hodieque memorant, cum tamen conſtet, earum glandularum Danielem Bartolum (r) A. 1680. diſerte mentionem feciſſe, annisque ante hunc duodeviginti Nicolaum Stenonium (s) quod olim ab nonnullis Recentioribus adverſus quemdam ejuſmodi rerum contemptorem, eiſque tamen glandulas non obſcure ſibi arrogantem, ita demonſtratum eſt, ut nullam niſi pretiariam, ineptamque, ut ſolebant, reſponſionem homines, ut ſibi videbantur, acu-

(p) Part. Lib. 3. (q) Op. Poſthum. de Hepate.

(r) Del Sueno Tratt. 4. c. 8. (s) Obſ. de Glan. Ocul. e ſtimul.

eſſimi invenire potuerint: ſed ineptior ſim ego, ſi quæ ſcripta a cæteris omnibus, iiſque præſertim quorum intererat, blattis & tineis relicta ſunt, unus ipſe digna exiſtimare videar quæ recuſentur.

10. Itaque ad ſuſceptum de Auditorii Meatus, five Inciſurarum paulo ante commemoratarum muſculis ſermonem pergam. Eas Valſalva Inciſuras, ipſarumque numerum, ac varietates accurate adeo propoſuit, ut actam agere videret, ſi meas obſervationes ſubjicerem. Primæ tamen figura (nam alteram deeſſe nonnunquam, ſæpe nihil niſi ellypticum foramen eſſe, nunquam niſi prima multo minorem inveni) primæ, inquam, figura, de aſſo quæ ſcribenti hæc mihi ante oculos erant, auribus in uno ejuſmodi eſt, ut illam ſatis referat Inciſuram, cujus numerum a Eximius Anatomicus adſcripſit Verneyas (*t*); in tribus autem haud aliter ferme ſe habet, ac ſi non uno toto tum, ut illa, ſed utroque extremo ea anguſtiore medio in ellypticum ſpatium excreſceret, in quinta eadem ratio ſervatur, ſingulis utriusque ellypticis partibus oblique introrſum ſe inclinantibus donec in medians illam anguſtiorem conveniant, quæ hic tranſverſa. Tota autem Inciſura omnium quas vidi, longiſſima eſt, in ſexta, & ſeptima ubique fere æqualem, tranſverſamque leiſſuram, in octava arram trianguli, neque adeo parvi, repræſentat, ut mirer, hanc Caſſerium oculatiſſimum Virum fugiſſe, niſi exiſtimemus tamen, ſatis ipſum dediſſe indicii, hanc ab ſe non eſſe prorſus ignoratam, cum Meatus Auditorii, & Auriculæ cartilagineus ſic deſcripſit (*u*) *elongato paululum*, *Cartilaginis ope*, *auditorio meatu*, *ipſa Cartilago incidatur*, *dividatur*, *& varia modo*, *a lateribus ſcopis expanditur*, *& cæt.* Quæ Caſſerii verbis aut non ſatis adhuc animadverſa puto, aut eo fortaſſe quod in libri ora ferè e regione adnotatum eſt, perperam relata, quaſi de brutis animantibus ſcriberentur, præſertim cum proxima quæ antecedit, Tabula (*x*) in ovilli Meatus cartilagine diſcrete indicatam *foſſatam* oſtendit, ſimile autem eandem Meatus cartilaginem factam ex fiſtulis duabus *quarum inferior*, *ſuperiore anguſtior eſt*, *ſiquidem ſuperioris* *ſubintrat*, *atque ei membrana interveniente longe connectitur*, *a cujus eductione*, *immiſſione*, *que canalis elongari*, *ac abbreviari poſſit*, quem ad motum, muſculi in ejuſmodi animalibus minime deſunt. Jam vero huic fabricæ, & officio videri poteſt aliquid eſſe in homine quod nonnulla ex parte reſpondeat, ſi vera ſunt quæ docuit Jacobus Drakius (*y*). meatus auditorii cartilaginem „ eſſe irregulariter diviſam per cartilagineo-membraneas interpoſitiones in diverſis ipſius partibus, non ſecus ac „ Bronchia in Pulmonibus, niſi quod carneæ fibræ ſunt hic crabiores. „ Poſt quem Viri alii Doctiſſimi extiterunt, qui primam Inciſuram exterius obduci non jam fibris carneis dumtaxat, ſed vero muſculo, ſit tradiderunt, ut non modo in eo Valſalvam non probaverint, quod Inciſuras membraneis expanſionibus tam verſus interiora, quam exteriora Meatus clauſas propoſuit, ſed certe crediderint „ ne ejus quidem de harum uſu conjecturam videri a cæteris Anatomicis jam probandam ex quo is muſculus, Inciſuræ additus, indicio ſit, hujus utilitatem in eo poſitam eſſe, ut adductis pro re nata ipſius lateribus, Meatus Auditorius & brevior, & magis obliquus fiat. Horum ego obſervationibus non minorem fidem habeo, quam meis. Itaque ultro credere me fateor, id ipſum in plurimis, una tantummodo excepta, auribus conſpexiſſe invitumque ſive hic, ſive alibi ab Amicis, quibus libentius adſtipularer, quadantenus diſſentire. Sed tamen in decem, quas & ego contriverim diſſecui, hominum, ſi unum, aut alterum demas, lacertoſorum auribus, quinque fuerunt, in quibus, præter membranas & ſanguifera vaſcula nihil inveni, quo Inciſura ulla obduceretur; una ibi aliquid dilute rubri, incertum an carnei. binæ carneis diſjectas fibras oſtenderunt: binæ demum intra ſumma primæ tantum Inciſuræ latera membranam, ut verbis potius Præcl. Heiſteri (*z*), quam meis utar, *muſculatam* habuerunt, in uno triangulum, in altera oblongi quaſi parallelogrammi (nam illa Inciſuris ipſis formæ erant) figuras referentem. Quæ ut aliqua ratione experirer quid poſſet in Inciſuris ſive ſuturum addoceam, cum hæc ipſis digitis modo

(*t*) De Audit. Org. [illegible] (*u*) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. [illegible]
(*x*) Ibid. Tab. [illegible] 3. Aud. fig. 5. ad D. & Fig. 7. & [illegible] hujus Explic. (*y*) Anthropol. book 3. ch. 12.
(*z*) Comp. Anat. n. 317.

conjungere, modo diducere conarer, animadverti, non niſi ea vi adhibita quæ etiam valentiſque muſculi pollet, earum quidem Inciſurarum latera moveri potuiſſe, et ſi ita ſe res ſemper haberet (non habet autem in aliis quibuſdam Inciſuris, & nominatim in illa omnium longiſſima deprehendi) profecto neque ad flexionem faciendam, quod nonnulli putant, eam cartilaginem hæ Inciſuræ valde conducerent. Cæterum ut hic quoque magis magiſque intelligatur, nulli me rei ſam ſtudere, quam vero, ne illud quidem diſſimulabo, me neque has, neque alias, quarum memini, Inciſuras veterum intus reperiſſe, imo earum latera inter ſe inter per interjectam albidam firmamque ſubſtantiam mediæ inter membranam, & ligamentum naturæ conſpexiſſe.

II. Habes pleraque omnia in quibus præcipue, Claſſium Anatomici a Valſalva diſſentiat, quantum quidem ad ea pertinet quæ primo Tractatus capite complexus eſt. Nam quæ deinceps in eodem capite ſequuntur (ſi nonnulla excipias quæ attingendi aliis in litteris opportunitatem habebo) ejuſmodi ſunt, ut Auctor ipſi, ut alias, et mihi ad hoc tempus occaſionem præbuerint aut pauca adnotandi, aut quæ paucis poſſint fere omnia expediri. Hæc ad Auriculæ venas, nervos, glandulas ſpectant. Venas Occipitales antea deſcriptas fuiſſe a Falloppio (a), cum Valſalvæ ipſi non diu poſt ejus Tractatus editionem, tum vero cæteris, ut Ampliſſimi Lancisi juſſa cognoſcant, in Epiſtola indicavi quæ in Euſtachii Tabulas edita eſt, cum hic in XLVI. minime omiſiſſet Foramen oſtendere per quod illæ intra cranium feruntur. Nunc autem in Valſalvæ Schedis invenio, id Foramen *neque adeo diſtincte, neque in ſuo ſitu, neque in Calvariis omnibus* laudatæ Tabulæ, *atque* in ea quæ in I Fig. eſt Tab. XLIV. ab Euſtachio demonſtrari. Mihi tamen, ſi vera fateri debeo, ſecus videtur, nam ex XLVI. Tabulæ Figuris omnibus certe calvaria nulla eſt ita poſita, ut Foramen illud poſſit oſtendere, in qua ſatis *diſtincte*, ſi proportionem ſpectes, non conſpiciatur; neque deeſt in Primis duarum præcedentium Tabularum Figuris, ſi attentius eundem inſpicias locum, quo in loco cum majores illæ oſtendunt calvariæ Tab. XLVI. tum plæræque earum quas, hæc ſcribens, non pictas, ſed veras inſpectabam, reapſe commonſtrant; quanquam & in eo, & quod alias (b) indicavi, in Foraminum ipſorum numero uſque adeo natura variat, ut vel ſingulorum parvitas, vel obſcuritas proximam per Suturam tranſitus interdum faciat, ut nullum eſſe videatur; aut nullum revera, in ſeniorum præſertim craniis, nonnunquam ſupereſt, ut ſanguis qui in Laterales Sinus inferri deberet, jam in proximas communicantes exteriores venas divertat. Certe Cl. Paiſſinus (c) & hanc communicationem, & interdum haud ſecus ac Cel. Vvinslovvius (d), alterius, aut utriuſque Foraminis defectum agnoſcit, ut minime neceſſe fuerit omnibus in craniis ab Euſtachio oſtendi, ſed in aliquo, ſi libitum eſſet, omitti etiam potuiſſet. Quin ego memini venarum ipſarum Occipitalium non modo exigua interdum oſcula, interdum uno in latere bina, & a Torculari multo quam ſoleant, minus remota, ſed & aliquando alterutro in latere nullum prorſus earum orificium in Lateralibus Sinibus oſtendiſſe: ut minus mirari oporteat, ſi in Foraminibus quoque, ſeu mavis oſſeis canalibus ad has venas admittendas, vel, ut aliis placet, emittendas, certe ad communicationem inter eos Sinus, & exteriores venas ſervandam, natura variet. Confirmant hoc quæ nuper legimus, ſcripta olim a graviſſimo Anatomico, & Medico Jo. Philippo Ingraſſia, eo minus a nobis hic omittenda, quod ad illa etiam pertinent quæ in *Adverſariis* VI. (e) monuimus de Occipitalis venæ in medicina faciendæ utilitatibus: quo quidem & illud vel magis pertinet quod in ea vidimus *in Artem Medicam Iſagoge* quam ſub nomine Sorani Epheſii inter cætera *Medicorum Antiquorum* Scripta Aldi Filii typis iterum deſcribendam curarunt: ejus enim capitis (f) quo *traditur qui, quæque, & quando venæ incidendæ*, hoc initium eſt: *In occipitio propter querelas capitis incidimus uſque ad os, menſura quatuor digitorum ab aure*: quæ videlicet ſunt illæ noſtræ eo in loco *altæ inciſiones*. Sed Ingraſſiæ (g) verba at-

(a) Obſ. Anat. (b) Adverſ. Anat. VI. Animad. 83. (c) Anat. Part. II. [illegible] cha. 4. (d) Expoſ. Anat. Traité des Os frais n. 261. (e) Animadv. [illegible] (f) c. [illegible] (g) In Galen. de Oſſib. Comment. [illegible] cipi.

Digitized by Google

ſcipe. „ Ad quintum, inquit, accedamus „ temporis oſſium foramen, quod eſt in „ exterioribus (quum adeſt) evidentiſſi„mum. Quum adeſt, inquam. Etenim „ ſæpenumero in altera parte tantum, „ nonnunquam vero & in utraque deeſt. „ Juxta lambdoidis ergo ſuturæ additamen„ta ad poſteriorem proceſſus mamillaris „ regionem poſitum eſt, in ſinum pene„trans temporis oſſi poſt auditorium tym„panum inſculptum. Illac a primo, ſe„cundoque craſſioris membranæ ſinibus „ ſurculi quidam pertranſeunt, ad cutis, „ circumſtantiumque exteriorum partium „ nutritionem. Patet autem hinc quantum „ in cerebri affectibus calidis ſanguinem „ poſt aures mittere conferat. Ubi enim „ abſunt hæc foramina, ramulus per ſutu„ræ lambdoidis additamenta foras trans„mittere ſolent, exterioribus nonnun„quam venis aſcendentibus conjunctos, „ quamvis non egredi, ſed ingredi non„nulli exiſtimaverint „, quibus quidem verbis Jacobus etiam Sylvius (h) qui foramen venamque hanc indicarat, nedum Veſalius (i) deſignarat, qui, ut verum loquar, primus omnium quos nunc ſciam, non ſemel utrumque verbis, & Iconibus propoſuerat, laſſus quod ad inſtitutum ſermonem attinet, *animadvertiſſe ſe quoque interdum id foramen modo in altero latere, modo in utroque defuiſſe.* Veruntamen Occipitalem venam nemo ante Falloppium (k) accuratius hoc, plenniuſque deſcripſit, qui de Laterali, ut nunc vocamus, Sinu, inverſo ob ignoratam ſanguinis circumitionem, ordine, verba faciens „ per in„ſculptam, inquit, ſedem in oſſe tempo„ris verſus poſteriora aſcendit uſque ad „ ſummum illius petroſi dorſum, indeque „ unica, & aliquando geminæ, ſeu ve „ oriuntur venæ, quæ per ſuturam lamb„doidem poſt mammillarem proceſſum „ erumpentes ad poſteriora aurium per „ cutim diſſeminantur, partimque ſibi col„locatas, atque aliquando cum exterio„ribus aſcendentibus venis conjunguntur. „ Et in hac quidem deſcriptione Falloppium, ut fere ſolet, ſecutus eſt Veſlius (l), qui ſupra & Foramen delineaverat, & vere juxta Suturam Lambdoidem, interdum in Sutura ipſa eſſe, indicaverat. Sed cum eam venam pingere conatus eſt (m), ita a Falloppio, ac vero diſceſſit, ut non cum Laterali Sinu, ſed cum eo quem Superiorem vocamus ad Sellam Equinam, communicantem delineaverit. Vieuſſenius vero (n), qui orificia duntaxat pinxit iſtarum venarum, etſi non alieno loco pinxit, tamen unde exterioribus, & unde ortæ illuc definerent, ſe ſcire non indicavit, cum haud aliud de iis dixit, quam *ex interioribus apophyſium quæ maſtoides dicuntur, emergere, & in ſinus laterales deſinere.* Quæ cum ita eſſent (neque enim huc, ut Viri Clariſſimi cenſent, attinere crediderim Lyſeri locum (o), in quo non *jugularem externam*, ſed quod ne Bartholinus quidem (p) animadvertit, *internam* videtur legendum) egregie ſane de vena Occipitali meritus Valſalva eſt, qui longo intervallo veram ipſius deſcriptionem retulit, & eum pleniore, magiſque emendata delineatione conjunxit: cui quidem merito illud, nec difficile, eſt condonandum quod a Veteribus illis diu ante ſe viſam oblitus ſit, eo tamen pacto ne hæc ejus oblivio ullum poſthac in Anatomiæ Hiſtoriam errorem inducat.

12. De Nervis autem ab Dura nervi Auditorii Portione ad auriculam, & faciem pertinentibus duo Valſalva diſerte negaverat, certe nondum ſibi videre licuiſſe, tradiderat (q), alterum, per auriculæ poſteriora ullum ferri eorum nervorum, alterum, craſſiorem illum qui per faciem deducitur, ramum ita ſe tum explanare, tum dividere, ut vulgatam illam anſerini pedis ſimilitudinem referret. Qua de re utraque unde certus ſibi jam eſſe in homine videbatur, ut meminerim, mecum in vitulo quæſiviſſe, num forte ex ejuſmodi animantibus ea ſimilitudo petita eſſet, quam tamen inde non eſſe aſſumptam apparuit, etſi nervos in ea vicinia multo aliter in vitulo, atque in homine diſpoſitos, & explanatos invenimus. Ab eo tempore Euſtachii primum, deinde Cuarti quinque Tabulæ prodiere, quæ utraque illa in re cum ſententia Valſalvæ conferri poſſent. Et a primis quidem, hoc eſt a Tab. XXI. & XXXIII. etſi Valſalvæ in ſchedis ſcriptum

(h) Iſagog. Anat. l. 1. c. 1. & l. 2. c. 3. (i) De corp. hum. fabr. l. 1. c. 12. & l. 3. c. 9. & 14. (k) Obſ. Anat. (l) De Anat. l. 1. c. 11. & l. 2. c. 6. Tab. 5. Fig. 2. ad N.

(m) Ibid. Tab. 24. Fig. 3. & 4. ad r. (n) Neurogr. Tab. 17. ad SS. (o) Cair. Anat. l. 2. c. 5. (p) Anat. quaſt. renov. l. 3. c. 2. (q) Explic. Tab. 4. ad conrclu-

Digitized by Google

reliqui *verum non refero in Portiont Duræ externi divisa per ſaciem*, in neutro tamen rerum quæ diximus, Valſalvæ ipſi repugnatur. Cantius vero (r) rum pedis anſerini ſimilitudinem probaret, neque explanationem illam propoſuit, & ſaſtet eſt ſe *Ramum* illum *poſt* autem invenire non potuiſſe, & delineatione ad neminem propius, quam ad Valſalvam, acceſſit. Sed quoniam iſtum Portionis Duræ pone auriculam ramum, qui in hujus poſteriore præcipue partes diſtribuitur, nuper Solertiſſimus Anatomicus poſuit; volui rerum in eo hominis ſtripite diligenter inquirere quod in lapidem obiatum eſt. Verum ne in eo quidem ullus fuit, ut neque imago illa anſerini pedis. Itaque ut hanc in nonnullis duntaxat, quod omnes prudenter affirmatur, ſpectari poſſe corporibus, non negavero; ſic Valſalvam recte feciſſe, confirmo, rum ita propoſitum quaſi in omnibus inveniri ſoleret, ab ſe quidem nunquam eſſe viſum, admonuit. Pariter ſi ramus ille poſteriorum quibuſdam eſſe dixerit, non invitus credam; ſi in omnibus ut credere ipſe velim, at mea & Valſalvæ obſervationes non ſinent. Atque ut ſcias, me rem hanc omnem haud negligenter examinaſſe; hoc addam, poſtquam ne ramum quidem ſenſilem ramulum eſſe vidi, qui ab Duræ Portionis trunco qua auriculæ ſubeſt, ad hujus poſteriora verſus aſcenderet, tunc me eundem truncum anterſum qua per ipſum ſive os maxillæ inferioris, unius circiter digiti pollicis intervallo infra hujus articulum, pergebat, tum deinceps ramos omnes ipſe perſecutum, ſi quis forte horum ſe retrorſum pone auriculam inflecteret. Sed fruſtra. Omnes enim rami a trunco ante præcipuam diviſionem, profecti (erant autem hic duo tresve, iique exiles) ad inferiora tendebant: eratque ibi truncus ita complanatus, ut quaſi inſtitam referret ex multis craſſiuſculis filamentis conſtantem. Sed hæc hactenus.

15 Poſtremo quod ad Glandulas attinet de genere Conglobatarum ſive ad Tragum, ſive in Parotide a Valſalva deſcriptas, ac delineatas; ut ego utraſque lævioris ſuperficie pictas maluiſſem, ſic vellem luſſiſſet diſtincte adnotatum non id modo, quod ſupra indicatum eſt, vel illas non poſſe interdum inveniri, ſed & hoc vicillim, unius loco plures ſæpe ad Tragum, earumve utrinam, aliquando in Parotide etiam, haſque alias inferius, alias altius, & nonnunquam Valſalva pinxit, deprehendi. Hæc quoniam non Patavii ſolum, ſed vi rum ipſo olim Bononiæ poſtquam ſummiſerat librum, obſervavi, minime dubito, quin ipſe in nova hujus editione pro ſi ſuiſſet adducturus. Quamobrem nunc tibi nolui reticere. Vale.

EPISTOLA ANATOMICA V.

Pertinet ad Tractat. de Aure Hum. cap. 2. n. 1. 2. 3. ſive ad Tympani Membranam, & Cavitatem.

Accipe nunc quid in H. Valſalvæ Capite nonnullis Claris Anatomicis minus placere videatur. Membrana Tympani ab eo traditur ex duabus conſtare laminis, quarum interior a membrana, tympani parietes conveſtiente, exterior vero a cute ſit in ulteriore Meatu Auditorio extenuata. Quæ ab deſcriptione haud ita difficile eſt intelligere, Vieuſſeni (a) deſcriptionem non tantum dirigat, quantum a primo videtur, diſcrepare, ſi, non ea modo, quæ Parte I. cap. 3. de Membrana Tympani, ſed & illa, quæ Parte II. cap. 2. de origine membranæ, tympani cavum ſuccingentis, Vieuſſenius deinde inſpiciantur. Verum alii non deſunt ſcriptores Anatomici, qui Membranam Tympani compingi ajant lamellis tribus, quarum media quidem ſanguineis multis renetur vaſculis, reliquæ duæ nihil aliud ſint, niſi epidermidis a ſua quæque parte productiones, quaſi ea totis ipſum quoque tympani cavum conveſtiret. Qui ne Cl. Ruyſchium in eo nobis Auctorem lau-

(r) Inſpect. Anat. Tabb. I. 4.

(a) Traité de la Struct. de l'Oreille.

Digitized by Google

dant, quod media ea lamina ſanguiferis vaſculis ſit inſtructa, ita ſi forte reliqua ex Præſtantiſſimi Viri obſervationibus conſtare crederem, multum vereor, ne poſſent probare. Is enim in *Reſponſione* quidem ad *Epiſtolam Anatom. Problemat.* cam VIII. docuerat, ſe „ quando demonſtrationes publicas in puerorum cadaveribus — celebraret, demonſtraſſe, membranam Tympani ex duabus lamellis conſtare, ſuperiore vero menſe tertiam etiam detexiſſe, quam in muſæo ſuo cuilibet oſtendere poſſet, vaſcula autem ſanguinea non per extimam diſſeminari, ſed prout hactenus oſtendere ſibi licuit, per mediam. „ Verum in *Theſauris Anatomicis*, quos poſtea edidit, alius atque alius edoctus obſervationibus, rem ad alium modum propoſuit. Theſauro enim II. (b) oſtendit „ Membranam Tympani geminam eſſe apparere, præter involucrum extimum, quod in fœtu humano invenitur, & tympani membranæ cohæret. — Pelliculam externam innumeris arteriolis repletis ſuperbire, quibus interior hic deſtituitur, forſan quia non ſunt repletæ. „ Theſauro III. (c) *Membranam Tympani duplici conſtare Lamella*, ſeu *duplicem eſſe*, ſemel atque iterum demonſtrat. Theſauro IIII. (d) confirmat „ dictam Membranam (Tympani) eſſe geminam, id quod in ſummitate liquet, ubi portionem unius lamellæ, vaſculis ſanguineis refertæ, ſeparavit, & abſtulit; altera autem lamella, quæ illibata remanſit, nullis, in hoc objecto, gaudet vaſculis ſanguiferis. „ Ex quibus proclive eſt intelligere, non modo in lamina etiam interna Ruyſchium credere, poſſe fortaſſe aliquando vaſcula demonſtrari, quod in epidermide facile ipſe non crediderit; verum etiam quod tres olim viderit laminas, inde fortaſſe eſſe factum quod involucrum illud extimum, fœtus proprium, pro lamina tunc acceperit, Tympani Membranam componente, quod in Theſauris deinde, ac potiſſimum in III (e) faſſus eſt *poſt nativitatem Membranam Tympani denuo relinquere*. & ipſum quidem *nullis vaſculis ſanguineis gaudere*, & *nil eſſe quam Epidermem*.

2 Sciens hic illud eſt quod *membranæ aliæ craſſiuſculæ* nomine, Kerckringius (f) olim in fœtibus deſcripſit, ac delineavit, primoſque omnium, quod ſciam, vidit, aut certe eſſe ex naturæ inſtituto, animadvertit. Fabricius enim ab Aquapendente, quem illud vidiſſe, ac deſignaſſe in ſuo *de Aure* Opuſculo, Viri duo Eruditiſſimi autumant, hæc quidem ſcripſit (g) „ ſolet prætereà interdum (raro tamen accidit) exterius ante membranam (Tympani) tunica quædam craſſior præter naturam adnaſci opponique, quam ego in pueris bis deprehendi: de qua a Paolo mentio fit, qui modum quoque eam curandi, atque eximendi proponit, quando dum adeſt, ſurdum meatum auditorium, auditumque efficit, etenim ſurdos nonnunquam & conſequenter mutos a nativitate ſæpe fieri autumo, quia a primordiis craſſior hæc membrana exterius tympanum obvelat „ & multis interjectis paginis (h) „ tanta eſt hujus membranæ (Tympani) dignitas, uſuſque, ut ſi quidpiam interius, anteriuſve illi opponatur, auditus omnino pereat. Solet autem exterius craſſior quædam membrana adnaſci, interdum autem mucus opponi „ Verum niſi alia forte Fabricii loca ipſi intelligant, quæ ego needum invenire potuerim (nam quæ *de auditus organo l. 2. c. 14. & 25.* Operarum, ut puto, errore (*) indicantur, non ea modo, ſed ne hæc quidem capita, aut hunc librum potui in toto Opuſculo reperire) certe quæ a me ſunt producta, non ad hanc, qua de agitur, membranam, aut ſi ad hanc, non ad ipſam, ut ſecundum naturam ſe habet, attinere non dubito. Neque id eo dico quod Fabricius adnatam M-a. cui quidem Auditorio viderit, nec tamen fortaſſe Membranæ Tympani, cum in ſecundo Cl. Verheyus (i) *in auris meatu, duabus præter propter lineis prope eam*, quandam *pelliculam* deprehendere ſe ſcribit *tympano ſuperpoſitam, ac in circuitu adhærentem* Fabricium vidiſſe (k). Sed eo dico quod in

(b) Aſſ. 6. n. IV (c) n. 36. & 37.
(d) n. ... (e) n. 76.
(f) Oſteogen. Fœt. c. 5. & Tab. 3. Fig. 2. ad B.
(g) Part. I. p. 4.
(h) Part. III. c. 4.

(*) M- verum patiſſe, oſtendunt Alterius ſecundæ Curæ, non illæ, ſed *part. 1. cap. 4.* indicantes: id, quod nuper animadverti.
(i) De Aud. Org. Part. II.
(k) loco proximo ſeq.

Chi-

Chirurgicis Operationibus (*l*) cum illas iterum obſervationes memoraret, „ membranam, inquit, in alimobſtruentem hicego „ toto vitæ curriculo, ex Anatome obſervavi in puerulis, qui membranam ſupra „ tympanum habebant craſſiſſimam, & „ robuſtiſſimam, ac quodammodo cutaneam, quos ob id exiſtimavi ſurdos, & „ mutos. „ Membrana autem, a Kerckringio propoſita, & cunctis fœtibus communis eſt, & ejuſmodi eſt, ut per ſe facile excidere poſſe atque evaneſcere exiſtimetur. Quod etſi Kerckringius potius indicavit, quam ſcripſit, Verneyus (*m*) tamen, & poſt hunc Ruyſchius (*n*), ac Valſalva (*o*) diſerte docuere, quorum hi duo in aliquibus *increſſari* quidem, aut *firmiter remanere*, *ſed in ſtatu morboſo*, aut ſicut curatione opus habeat, addiderunt. At rebus ſecundum naturam ſe habentibus, adeo aut tenuem, aut facile diſſolvendam obſervarunt, ut Ruyſchius, quemadmodum ſupra dictum eſt, *nil eſſe quam Epidermem*, Verneyus autem (*p*) ex *materia quadam mucilaginoſa* factam cenſuerint, Valſalva tandem, nonnulla addens, (*q*) ad hunc modum rem propoſuerit. „ In „ fœtu, atque etiam in infante recenter „ nato Meatus (Auditorii) parietes, ma„ xime circa Concham, inter ſe ita acce„ dere, ut Meatus principium fere ex to„ to claudatur, & tunc hujus parietes a „ ſubſtantia craſſa, & ſubalbida tectos „ conſpici, quæ ulterius ad Tympani Mem„ branam extenſa, aliam ibidem Membra„ nam videtur componere, ſenſim progre„ diente tempore exſiccandam, & in mini„ mas diſſuctam particulas cum cerumi„ ne materia ab eodem Meatu egreſſu„ ram. „

3. De his omnibus fortaſſe quæres, quid obſervaverim. Ego vero ita exponam, ut ſimul tibi ſatisfaciam, ſimul id agere pergam unde videor diverti ſſe, ut per hæc denique intelligas, & quæſitum eſſe, & quæri a nobis, quot revera laminis, & unde ortis Membrana Tympani compingatur. Principio ſic habeto, longe magis in felium, & canum, quam in hominum, fœtibus initium Meatus Auditorii mihi clauſum occurriſſe. In duobus enim felibus ante horas XVI. natis aut prorſus occluſum, aut certe ſic contractum inveni, ut occluſum videretur. In totidem pari, fere ab ortu intervallo diſſectis, ita contractæ quæ eidem proxime circumjectæ ſunt, auriculæ partes animadverti, ut connatæ viderentur, & ne foraminulum quidem, vel extenſa manibus auricula, appareret. In catulo tamen paris ætatulæ, manibus vi diducendo, reclusum eſt. Sed nulla vi opus fuit, ut in fœtibus humanis vel immaturis conſpicerem. Nam in duobus nondum ſeptimeſtribus anguſtus quidem erat, ſed tamen per ſe patens in Meatum Auditorium ingreſſus. In alio autem qui menſem jam ſeptimum ſuperaverat, ſpecillum non tenuiſſimum ſine ulla vi immiſſum eſt. In novimeſtri adeo valde, & quaſi in modum rimæ coarctatur, rimæ tamen patentis. Minus erat anguſtus in alio jam partui maturo. Apertiſſimus tandem in alio qui in dum legitimo tempore naſceretur, inter naſcendum eſt mortuus. Quorum tres aliqui inter anguſtias eluctante, diſtractione quadam aliquanto magis eſſe reclusum, crediderim, omnibus tamen non poto

4. In his quatuor ultimis (in his enim diligentius animadverti) interiores Meatus parietes multo longiores viſi ſunt, quam facile, ex quorundam præſertim lectione, exiſtimaſſem, quod etſi, ut in longe minus tunc flexuoſis non eſt mirandum, indicio tamen eſſe debet, fortaſſe non ea potiſſimum de cauſa pelliculam, Membranæ Tympani adnatam, etiamſi ab epidermide eſſet, infantibus excidere, *quod ſuccreſcente meatu auditorio oſſeo, ut & cartilagineo recedat*, *quia Epidermis extenſibilis non eſt*. Quod vero illa injurias defendat non tam ab humore quo fœtus innatat, quam ab ejus humoris vitio inferendas; qui videlicet *aliquando acrior ſit*, & *ſæpe fœtore imbuitur*, hoc mihi propterea credibilius eſt, quod fœtus, ut in loco ſcribam (*), caveam tympani humore habet redundantem, adverſus quem ab ea quoque parte munire natura Membranam Tympani non omiſiſſet, ſi humor per ſe multum nocere potuiſſet.

5. Ab exteriore autem parte quid tandem ea pellicula eſſet qua obtegeretur, vel prius quam inquirerem, ex aliorum obſer-

(*l*) Ubi de Aurium Chirurg. (*m*) Oper. cit. Part. 1. (*n*) Theſaur. 2. n. 78. (*o*) c. 1. n. 13. (*p*) (*q*) locis modo citatis.

(*) Epiſt. … n. 15.

vatio

vationibus ſic conjiciebam, ut ſebaceam materiam (quemadmodum a cæteris cutis partibus, ſic ab ea quæ ex auricula intra Meatum Auditorium inflectitur, ſeparatam) nonmagis per reliquam horas ſuperficiem qua præſertim hæc in cava ſubſidit, atque in anguſtiores flexus contrahitur, quam per Meatus illius parietes, & continentem Membranæ Tympani faciem in pelliculæ ſimilitudinem extendi, ſuſpicarer, præſertim cum ob anguſtias ad orificium Meatus, in hoc ſubſiſtere, per omnem autem ipſius cavum facile diduci ab humore Amnii ſubeunte, atque apprime coegeretur. Sic enim non illud modo intelligebam, quod ea pellicula *mollis naſcitis ſanguineus gaudeant*, ſed quod in aliis *craſſa*, in aliis tenuis: quod ex *materia quadam* fiat *mucilaginoſa*, & *ſubalbida*, quod non ſolum per Membranam Tympani, ſed & per Meatus *parietes*, ut Valſalva addidit, extendatur; quod denique poſt partum omnino amplius Meatum, ſed nec ſubeunte, *ſenſim illa progrediente tempore exſiccata*, & *in minutas diſtinctaſque particulas contrituinus materia ab eodem Meatu egrediatur*, non ſecus videlicet ac reliqua per cutem ſebacea materia exſiccata, ... in *furfuraceas diſtinctas particulas* (r) ſolet excidere. Quod conjeceram, in iis quos paulo poſt contuleram, fœtibus evidentiſſime deprehendi. Nam ſicuti reliquo paſſim corporis cutis, & præſertim ſub axillis, ad inguina, aliiſque ejuſmodi in locis, ita omnium Meatuum Auditoriorum parietibus, Tympanique Membranis cruſta illa albida erat inducta ex eodem ubique materiæ genere, ut cum hanc unde unde ſumptam cum ea conferrem quæ Membranæ illius inſtar cujusdam integumenti obducebatur, non magnaque ex uno pareo ſumptæ ſimilior eſſet, quam utraque inter ſe colore, ſubſtantiæ modo, & contrectantium digitorum inductione conveniebat. Nec vero in præterea Meatuum parietibus alba illa, & promiſcuo quaſi puncta, quæ per cutem paſſim reliquam disjecta erant, in quibuſdam præſertim fœtibus deſiderabantur, Sebaceæ videlicet glandulæ ex quibus id materiæ genus (eadem enim ex iis ponctiſex primebatur) prodire potuiſſe, intelligeres.

6. Cum hæc omnia ſemel, atque iterum, ac ſæpius ita ſe habere, obſervaſſem, non dubitabam, quin Verneyus, Valſalva, Cheſeldenas quoque hanc aliam, quam ipſe vidi, membranam vidiſſent, ſiquidem ne hæc quidem vera membrana, ſed muco opertam Membranam Tympani in tenerrimis infantibus ſemper inveniſſe ſe, ſcribit (s), quo modo ne ſoni hanc nimium afficiant, caveatur, quando non, ut oculis palpebras, ita auribus aliud præterea natura dedit quo prorſus nato occludi poſſint. Et ſane organi ſenſitivi nobilioribus, molliorib uſve multifariam proſpectum eſt, ne præmature in recens natis percellantur. Tunc enim præcipua fortaſſe olfactus organi ſedes, Pituitarii Sinus ſunt nondum expleti. Tunc etiam, multo magis craſſam, minus autem, ut a perpauco humore Aqueo, diſtentam Corneam tunicam inveniſſe Medicum Cl. Petitum (t), cum hæc relegerem, intellexi. Sic igitur Auri quoque conſultum fuerit, non tantum quam ſupra commemoravi, majori, minorive ipſius Meatus Auditorii coarctatione, aut majori in cavea tympani humoris copia, aut minori qua hinc conſequitur, tenſione Membranæ Tympani, verum etiam hinc inducta extrinſecus craſſa iſta in membranæ ſimilitudinem coacta ſubſtantia. Sed etſi ad eorum quos paulo ante laudavi, Anatomicorum obſervationes nunc inſuper adſcribi poſſe videbam Experientiſſimi Winslovii (u) ſententiam, in hunc modum loquentis: Membrana Tympani, operta exterius eſt Tela mucilaginoſa craſſiſſima, in prima infantia: attamen an ſatis ipſe rem quæſiviſſem, ſubinde addubitabam, cum viciſſim eorum veniebat in mentem, qui non craſſam quandam materiam, ſed ipſam cuticulam, Membranæ Tympani impoſitam ſe vidiſſe, confirmabant. Nec me ex eorum Drakius, quantum, ut verum fatear, Ruyſchius movebat. Nam etſi ille (x) cuticulam in fœtu ſcripſit ab auricula in Meatum Auditorium, per Membranam Tympani ſe extendere, & niſi poſtea inde excidat, tunc eorumdem excretionem impedire, cum ſurditatem facere, ut in puella jam ad annum circiter octavum ſurda, quæ, illa demum

(r) Valſalv. c. 2. n. 3.
(s) The Anat. of the hum. body. book 4. chap. 5.
(t) Mem. de l' Acad. R. des Sc. A. 1727.
Tom. I.
(u) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte num. 394.
(x) Anthropol. book 3. ch. 12.

V	ex1

excidente, audivi; tamen in hac, cuticulæ, an cuticulæ ſimilis cruſta deciduiſſet, dubitari poſſe, videbam. Ruyſchio vero perſpicaci adeo, exercitatoque Anatomico, qui hanc pelliculam in fœtibus, atque infantibus diligenter examinaſſet, id viſum eſſe cuticulam quod cuticula reapſe non eſſet, haud ita facile poteram animum ad credendum inducere.

7 Cum in his ſuſpicionibus hærerem, facultas opportune oblata eſt fœtum diſſecandi, in cujus Auditorio Meatu eſſe nihil a primo inveniebam quod a ſuperioribus diſcreparet; mox tamen animadverti, cum albidam illam cruſtam ex aliqua intimi Meatus parte abſtuliſſem, hanc partem non ea dumtaxat cruſta, ſed tegumento aliquo nudatum, & quaſi decorticatam apparere. Itaque cruſtæ quam detrahere pergebam, interiori facie attentius inſpecta, tenuem, ſed veram, & manifeſtam, membranulam vidi, quæ cruſtæ ubique ſubjiciebatur, & hanc attollentem ultro ſequebatur ſic ut pergens & cruſtam, quo eo uſque craſſior, quam per Tympani Membranam erat, & una membranulam de qua dictum eſt, ab univerſa exteriore ejuſdem Membranæ Tympani facie, nullo in hac relicto lacerationis veſtigio, dempſerim. Erat is fœtus, ut parens exiſtimabat, jam partui maturus, & qui duobus antequam utero ejiceretur, diebus mortuus eſſe videbatur; & certe è multis corporis locis cuticula abſceſſerat, reliqua facillime avelli poterat. Quo minus miratus ſum, & in Meatu quoque Auditorio idem ſucceſſiſſe, & in altero quem alias ſecui, fœtu pluſquam ſeptimeſtri, qui multo diutius in utero mortuus permanſiſſe cenſebatur, cum pariter cuticula paſſim avulſa conſpiceretur, & quæ in manibus ſupererat, facile cum annexis unguibus ſequeretur, ejuſdem generis pelliculam non modo in Auditorio Meatu ſeſe obtuliſſe, verum etiam a proxima Membranæ Tympani facie jam per ſe quaſi ſejunctam apparuiſſe.

8 Igitur cuticulam quoque per eam extendi Membranæ faciem, conſtabat. Id tamen an fœtibus ſic eſſet peculiare, ut poſtea infantibus ex inſtituto naturæ eam cuticulæ partem excidere oporteret, non conſtabat. Nam cruſtam quidem ita fœtuum peculiarem eſſe, ut poſtea excideret, comparatæ fœtuum, & adultorum diſſectiones oſtenderant. In adultis autem eam cuticulæ productionem per Tympani Membranam, deeſſe, id vero neque tunc poteram, & multo minus in præſentia poſſum pro certo habere. Tunc enim, prope meminerim, nihil mihi ſæpius accidiſſe, quam ut intimi Auditorii Meatus tegumentum in adultis detrahens, una avellerem a proxima quoque facie Membranæ Tympani tenuiorem, & albidam quandam, quæ facile, & æqualiter ſequebatur, lamellam. Nunc autem ex Viri Cl. Chriſtoph. Jac. Trevvi obſervationibus (y) intelligo, in puella annos quatuordecim nata, aliiſque adultis *integrum ex oſſea Auditorii Meatus parte protractum eſſe ſacculum membranaceum tenuem, in fundo ſuo clauſum, tympanique contiguum veſtigia manifeſtantem*: cujus ille ſacculi delineationem propoſuit. Et ſane hunc ſacculum in fœtu quoque invenit (z), immiſſoque flatu *non ſolum diſtendit, verum ita diſtentum exſiccavit*. Sed quamquam in fœtu, & recens natis vidiſſet antea tegumentum illud aliud teneram, . . . *aſt non pellucidum, compactumque adeo ut ſoluto Meatu Auditorio a Circulo Tympani oſſeo, Meatui undequaque adhæreret, & integrum a Tympani vera Membrana ſponte ſecederet, nullam tamen offerens ſtructuram organicam, ſed ad inſtar leviſſimum deſtructam, quod ſtria ad inſtar* (cum quo colore quoque conveniebat) *aquæ mixtorum dentium, digitis adhærebat*, ut propterea dubitaret, num *tegumentum hocce, productum potius collectis & condenſati excreti glandularum ceruminoſarum* (ut enim ipſe putabat) *quam Epidermidis dicendum eſſet*, tamen obſervatio membranæ de qua dictum eſt, ſacculi, *dubium ipſi hoc ſolvit*, *veramque omnino membranam cum Epidermide Meatus Auditorii continuam hoc tegumentum eſſe*, *imo poſt partum a tympano non excedere*, *ſed ſemper manere probavit*. Quod ego quidem ſic credo, ut primum non negem, fore eſſe & ipſum, ut alias cuticulæ partes, interdum excidere, reparari tamen; itaque non fœtus peculiare eſſe, ſed adultorum etiam commune: deinde cenſeam, quod peculiare fœtus eſt, id vero longe aliam rem eſſe, & omnino a cuticula diſtinguendam, materiam videlicet

(y) Act. Acad. N. C. Vol. 2 Obſ. 56.

(z) Commerc. Litter. ſpecim. 2. A. 1731.

ſeba-

ſebaceam, ad ſimilitudinem alterius integumenti, cuticulæ inductam. Quod ſimulatum integumentum ſi a vero hoc non diſtinguas, Verneyi, & Valſalvæ obſervationem cum Ruyſchii obſervatione confundes. At ſi diſtinguas, nec fruſtra quæres, uter *veriſimiliora* autumaverit, cum ſinguli verum conſpexerint, neque iiſdem de rebus conveniunt, lo unum conſiteris, ſimul eſſe credes tertiis cuticulæ productionem, ſimul *craſſam* eſſe, dicet, *mollitiem*, & *velut diffluentem*: ſed ſua cuique tribuens, diſcrepantes obſervationes ut ſupra expoſui, conciliabis.

9. Verum ut ad Cl. Teevvium redeam, cum hic ſuum illum ſacculum ex adultorum Meatu Auditorio non niſi poſt *macerationem diuturnam* extractum eſſe, ſignificet (*a*), juvabit Cel. Vvinslovvium (*b*) addere, qui cum exteriorem Membranæ Tympani laminam non epidermidis tantum, ſed & cutis, ut Valſalva (*c*) cenſuit, productionem eſſe, ſtatuat, *poſſunt*, inquit, *ſimul inde extrahi, velut digitus chirothecæ*, ut ſacculum ipſe quoque ſignificet, nulla ibi macerationis mentione facta; quanquam paulo poſt meminit, eamque veriſimileſit uſum eſſe, ſaltem ut eam extractionem redderet faciliorem. Ego Valſalvam ſecutus, ita quæ ſine maceratione ſpectare potui, conten... ſui... neque enim dubito, quin macerando poſſe Membrana Tympani cum Vvinslovvio vel in ſex laminas dividi, aut productio illa, ut Valſalva credidit, cutis extenuatæ, qua interna pars Meatus Auditorii veſtitur, in tres diſſolvi, quarum primam, & ſecundam repetit Cl. Caſſebohmius (*d*) e cuticula, & cute, tertiam vero a perioſteo ejuſdem Meatus, quo cum perioſteo Membranam Celluloſam, quæ nimirum alibi Adipoſa vocatur, ſe ipſam confundere cenſet Vvinslovvius (*e*), Veslingius (*f*) utrumque cum ſuperjecta cute odoratus uſque tympani producebat. Sane quidquid, nec quotuplex ſit quod internam Meatus partem conveſtit, præclare oſtendit, cum ſenſim, lenteque avellitur, alba filamenta, & quaſi vincula, per quæ paſſim Meatus oſſi convexa illius facies arcte alligatur, arctiſſime vero annectitur certo in loco ad tractum fere tranſverſi digiti; quem locum invenire ſolitus ſum in parte inferiore, quaſi latiuſculus, & ſuperficie inæquali ſolent ſecundum Meatus longitudinem ducerentur, prout tamen caſiam, quam Meatus jam ex ea anguſtia, quam Caſſerius (*g*), Schelhammerus (*h*), aliique adnotarunt, ſe iterum expandere incipiens, manifeſtiſſime dilatetur, ſive ad imam Membranæ Tympani accedat oram. Quidquid igitur inter convexam hanc tegumenti faciem, & cavam continetur; & illud exceptat, quod ubi de Mallei muſculis ſermo erit, examinabimus; membranæ inſtar apparet albidæ, ſæpe tenuis, interdum mediocri craſſitudine: ſemel, idque fortaſſe a morbo aliquo olim prægreſſo, craſſiorem vidi. Sed hanc ipſam craſſiorem cum avellere ſenſim pergerem, non propterea craſſior lamina ex continuata externa facie Membranæ Tympani ſecuta eſt, ſed tenuis, qualem in aliis quoque, cum id experirer, ſecutam memini. Itaque craſſiuſcula adhuc reſtabat Membrana Tympani, ut ab interiore ejus facie alteram detrahere laminam poſſem, in quam membrana, cavum tympani conveſtiens, evidentiſſime producebatur.

10. Porro autem cum Valſalva monuerit, Membranæ Tympani *compoſitionem in homine in fœtu pattre*, placuit, ut hanc tum diligentius aſſequerer, qui non tuocla jam menſe, inter naſcendum erat mortuus. Aggreſſus igitur a cavo tympani cum ab aliquo hujus pariete inveſtientem membranam ſenſim attollendo, ad proximam uſque Tympani Membranam deduxiſſem, eadem porro ratione pergens, præclare vidi, continuari illam, ac produci in laminam per hujus poſteriora ſe ſe extendentem. Qua detracta, continuo ad alteram, ſive exteriorem faciem oculos, manumque tranſtuli, cumque in ultimo Auditorii Meatus receſſu quidquid erat integumentorum diligenter attollere cœpiſſem, ſenſimque ad Tympani Membranam pervenerem, & avellere per hanc pergerem; alteram ab hac quoque facie, & ſaltius quidem, ac æqualius, laminam dempſi, ex duabus lamellis conſtantem, quarum exterior nihil erat aliud niſi ma-

(*a*) Specim. cit. (*b*) loc. & num. cit.
(*c*) cap. 1. num. 21.
(*d*) Diſput. de Aure Int. n. 18.
(*e*) Ibid. n. 299. (*f*) Synt. Anat. cap. 16.
(*g*) Pentæſtheſ. l. 4. Sect. 1. c. 6.
(*h*) De Auditu P. 1. c. 2. n. 4.

tenia ſebacea de qua ſupra dictum eſt, interior autem reapſe erat membranea, in quam ſe integumenta Auditorii Meatus evidentiſſime producebant. Hac quoque altera ablata lamina, etiam tum in ſua ſede reſtabat tertia, quæ inter utramque media fuerat, ut, nulla adhibita maceratione, mihi eſſet manifeſtum, tribus laminis compactam Tympani Membranam apparere. Attamen cum a media non pari, ut dixi, facilitate, & æqualitate interiorem laminam ſeparaverim; præſtare crediderim utramque harum pro una habere eo magis quia in fœtu quatuor, aut quinque menſium, poſtea quam ab annulo oſſeo Meatum Auditorium membranaceum ſeparaverat laudatus Caſſebohmius (i), vidit, ſecedente eodem annulo qui in ſulco ſuo Membranam Tympani continebat, *hanc cum membrana cavitatis Tympani unum continuatum factum quaſi formare, qui officula auditus in ſe recondebat*.

11. Itaque facilem, luculentam, & æquabilem laminarum Membranæ Tympani ſeparationem attendens, non illam, quæ *omnibus aliis membranis* communis eſt (qualem hanc quoque eſſe, a Valſalva propoſitam, perperam credidiſſe videtur Drakius (k)) in duas, haud amplius, laminas malo cum Valſalva dividere, præſertim cum Cel. Winslowius (l) etſi, ut ſupra diximus, in multas, ſiquis alius, laminas, præcipue macerationis ope, dividat, omnes tamen ad duas referat, externam, & internam, quarum illam productionem integumentorum Auditorii Meatus, hanc vero perioſtei tympani continuationem eſſe, confirmat. Nec plura dicebat ſtatuit Præcl. Walthérus (m) in Diſſertatione, benigne ad me miſſa, *de Membrana Tympani*; eaſque inde accessit, ut nihil omnibus Valſalvam ſimul, & Præſtantes hos Anatomicos libenter ſequar.

His, quod ad ſingulas attinet origines memoratas, Caſſerius (n) olim, atque Laurentius (o) præiverant. Nam ab iis diſſidentes qui a Pia Meninge, aut ab nervo originem Membranæ Tympani repetebant, ille *a perioſteo, quod ſub cute Meatum Auditorium inveſtit*, hic *a portiuncula Duræ Meningis* deduxere. Sed Laurentius *naturæ ſimilitudinem videtur ſecutus*, Valſalva Meningis ipſius ex fœtus cranio in caveam tympani deſcenſum, cujus parietibus inveſtiendis membranulam, hoc eſt perioſteum tribuat. Veslingio (p) quoque Membrana Tympani *Perioſtii expanſio quædam viſa eſt*, hoc enim *ſeparato, & ipſam protinus ſecedere*, animadverterat: quod antea a Pariſano (q) adnotatum fuerat, docente, illam Membranam *pericranio ſimillimam eſſe, & undique eidem continuari, eandemque cum eo ſeparatam viſi potiſſimum in infantibus*. Cur autem id in Veslingio reprehenderit Riolanus (r), *dicſe ibi perioſteum*, ſcripſerit, non ſatis intelligo, niſi forte ante (quod ne ipſum quidem Pariſanum feciſſe ea iit, quæ producta verba antecedunt, perſpicue apparet) atque, ut verum dicam, prope inutiliter perioſteum, & per cranium diſtinguebat. Nam & olim Caſſerius (s) tradiderat, in auribus infantum pericranium manifeſto in caveam tympani produci, hanc in parte conveſtire, ac Tympani Membranam facere, & nunc Caſſebohmius (t) tametſi memoratam Valſalvæ obſervationem probat, niſi quod per eandem viam, tenuem tantum Duræ Meningis lamellam ad tympanum inveſtiendum deducit, tamen hoc tympani integumentum continuari *per fiſſuram ſatis patentem cum perioſteo externo oſſis temporum*, agnoſcit: ut ſive hanc ejus continuationem, ſive communem ipſi, & perioſteo, cranii præferimus, originem ab Dura Meninge (u) attendamus, omnia conveniunt, ut ipſi perioſtei nomen tribuatur. Quod & ipſus ſolet, oſſiumque requirit, quo enim potius vocabulo membranam deſignemus oſſeus omnes tympani parietes ſuccingentem? omnes, inquam, tametſi Caſſerius (x), Veſalium (y) ſecutus, crediderit, ut modo indicabam, caveam hanc membrana, *non quidem univerſam, ſed ſtratum quaſdam partes oblini*. Quam ego membranam, nulla prævia anatomica præparatione, qua nec Schelhammerus

(i) Diſſert. cit. n. 16. Confer cum ejus de Aure Tract. 3. n. 72. (k) Anthropol. book 3. ch. 12. (l) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte num. 326. (m) n. 2. (n) De Audit. Inſtrum. c. 6. (o) Hiſt. Anat. hum. corp. l. 11. c. 13. (p) Synt. Anat. c. 16. (q) De Subtilit. l. 2. Exerc. 1. c. 2. (r) Animadv. in Vesling. pag. 212. (s) Pentæſthes. l. 4. Sect. 1. c. 7. & 10. & Tab. 2. Fig. 4. 5. 6. 8. (t) Diſſert. cit. n. 40. (u) Vid. etiam Havers Oſteolog. Nov. Diſc. 2. (x) l. 10. cit. (y) De corp. hum. fabr. l. 1. c. 8.

uſus

(z) uſus videtur, in auribus hominum repente mortuorum, ſanguiferis ornatam vaſculis tum creberrimis, eum in reticuli fere modum inter ſe eleganter implexa, ſi aliquo præſertim vitro oculos vel leviter adjuvem, videre conſuevi. Infantis autem, quem nuper memoravi, torcant, ramque evidentia, ut neque plura, neque melius me unquam alias conſpexiſſe meminerim, quam vel tribus ab ejus morte exactis menſibus, cum iterum illius aures in manus ſumerem, non ſine aliqua admiratione ſpectavi.

12. Ex hoc igitur tympani, & ex eo quod ſupra deſcripſimus, Auditorii Meatus integumento Membrana Tympani componitur, cujus duplicitatem cum ſuperioribus quoque Anatomicis cognitam oſtendero, protinus ad alia pergemus. Et Vidius (a) quidem, adſtipulante Pariſano (b), ſat s ſuit docere, duplicem hanc eſſe Membranam, tenuem tamen, & pellucidam. Molinettus autem noſter (c) rem in hunc modum propoſuit: „ Una quidem per ſe eſt, cui tamen altera ſuper„tenditur, tractu temporis tendo futura „muſculi externi, quam & in nuper na„tis ſemper repetimus, quare ſeminalem „utramque eſſe non dubito. Atque in„teriorem quidem tenuiorem altera, & „magis tranſparentem videmus, craſſio„rem ſecundam, quæ marginibus exter„ni circuli oſſei circumtenſa, dum ſuc„creſcunt oſſa, vel extenduntur ad con„ſtruendum meatum auditorium, cum „iiſdem obtenditur, ut ea Intrinſecus ve„ſtiat; mox acceptis filamentis aliquot „carneis ab iiſdem oſſibus ſpeciem muſculi „induit, non ſine motu, & actione aliqua „muſculorum propria; ſiquidem dum con„cipitur, contractis more reliquarum, fi„lamentis illis carneis, pars ultima ſu„perſtrata Tympano nonnihil contrahi„tur, ſimulque cum illa, ſubjecta tym„pani membrana tenditur. „ Sed de hoc muſculo, & num ejus tendo externam Membranæ Tympani lamellam faciat, alias (*) videbimus: hic ſatis eſt, Molinettum hanc quoque laminam, præter internam, & quod nonnulli ex Recentioribus agnoſcunt, internâ craſſiorem, intimoque Auditorii Meatus integumento continuatam noviſſe. Hactenus de Membranæ Tympani compoſitione.

13. De Foramine autem, quod in eadem Membrana primus indicavit Profeſſor, cum viveret, Celeberrimus Aug. Quir. Rivinus, nondum auſim aliter ſentire, quam Valſalva ſentiebat. Qui enim poſſim pro certo credere in omnibus eſſe, aut ſe habere ad eundem modum, in tanta obſervationum, & experimentorum varietate? Si Icones aſpicio, cum Praecl. Helſtero (d) fatear, neceſſe eſt, nec mihi quidem videri inter ſe ſatis conſentientes. Si deſcriptiones attendo, non deſunt Advenæ, qui mihi confirment, ſemper ſibi foraminulum oſtenſum eſſe haud ita procul a centro, non, ut plerique docent, propius ambitum Membranæ. Si experimenta quæro; alii faciliime, alii non tam facile ſtylum, aut ſetam trajici, aſſeverant, quam opus eſſet videlicet, ne de vis vs aperti ulla reſtaret ſuſpicio. Quid? quod Vir Cl. Rivini Filius (e) *foramen*, inquit, *ut detegatur, optimum eſt argentum vivum per meatum auditorium infundere; ita vel ſponte tranſit, vel immiſſo digito pro lubitu exprimi poteſt: deficiente mercurio, vel remittente preſſione, iterum clauditur, ſi modo foramen non deſiccatum fuerit.* Contra vero non modo Cel. Ruyſchius (f) ſcripſerat, ſe *nuper Capſam*, hoc eſt tympanum, *repleviſſe mercurio vivo, per ductum Euſtachianum adacto, nil autem mercurii exitum ſibi quæſiviſſe, aut viam inveniſſe ad auriculam*; ſed & Præſtantiſſimus Vir Jo. Guilelmus Pauli (g) teſtatus erat, *Mercurium in meatum auditorium nuper infuſum, in hoc ſubſtitiſſe, adeoque cavitatem tympani haud illabendo nullam membranæ tympani dehiſce hiatum, etiamſi aqua pro eadem ſiccata humectanda multis ante horis fuiſſet indita, caputque multum una concuteretur.*

14. Nam quod alii aerem, aut Nicotianæ herbæ fumum memorant per aures extruſum, certe ſi res ita ſe habet, ac frequens eſſet, ut videtur Schelhammerus (h) exiſtimaſſe, non modo ad tranſitum ejuſdemmodi comprobandum, ſed ad Alcmæonem quoque, & Archelaum, alioſ-

(x) De Audit. P. 1. c. 3. n. 3. (a) De Anat. corp. hum. l. 7. c. 1. (b) Secret. [illegible] c. 3. (c) Diſſert. Anat. l. 4. c. 9. (*) Epiſt. VI. n. 28. (d) Comp. Anat. Not. 60.

(e) Diſſert. de Audit. Vitiis, Corollar. (f) Theſaur. Anat. VIII. n. VI. (g) Præfat. ad Horn. Opuſc. n. 47. (h) De Audit. P. 3. c. 6. n. 5.

que

que excuſandos ſatis eſſet, quos Ariſtoteles (i), Varro (k), Plinius (l), Ælianus (m) credidiſſe ſcribunt, capras auribus reſpirare. Ego, inquit Schelhammerus „ non ſemel, ſed ſæpiſſime non ingredi „ modo aerem, ſed etiam per meatum „ auditorium confertim egredi, flatus in- „ ſtar, manifeſtiſſime percepi. Quod ſi „ quis putat me fingere, adeat Veſlin- „ gium, Lindanum, atque alios, qui „ viderunt, haud raro, illos qui tabaci „ fumum exſugere ex illius herbæ accen- „ ſis foliis delectantur, ingentes fumantis „ illius nebulas, prius in os detractas, „ ex auribus rurſus emiſiſſe. Imo adeat „ illos potius ipſos; nam ſatis vulgatum „ hoc egregium eſt, ſi diis placet, arti- „ ficium „. Ego vero quid ſibi Schelhammerus in ſe ipſo percipere viſus ſit, aut, ſi mavis, etiam perceperit, neque volo, neque debeo, neque adeo neceſſe habeo in dubium vocare, quando primum illorum ad quos nos rejicit, Veſlingium, quaſi teſtificantem, ſe haud raro id vidiſſe, ne ſemel quidem id a ſe viſum dicere, animadverto (n), ſed rem tantum, ipſi fortaſſe narratam, commemorare. Lindanus (o) autem ubi de Tuba, ut nunc vocamus, Euſtachiana ſermonem habuit, hæc quidem ſcripſit: *Hic eſt ille meatus, per quem Patelugæ quidam Tabacum fumant quod vidimus non ſemel*. Non ſcripſit tamen, *haud raro*, multoque minus, recte, an perperam quidem illi audirent, in quibus vidit. Idemque ego de Riolano (p), quem Schelhammerus cum ad alios haud nominatos provocaret teſtes, fortaſſe indicavit. *Vidiſſe* enim ſe, ſcripſit, ſæ quoties, & in quibus, non ſcripſit. Id certe quam & rerum, & ſæra præter naturam ſit, ex his licet intelligere, quod eum fumum per aures ejectum (ne quidquam de me dicam) nec Valſalva unquam videre potuit Bononiæ in frequentiſſima illa Civitate, neque is qui ibidem diligenter quæſiverat in homine etiam quem id ſe rebatur facere poſſe, Amicus meus, Profeſſor Ingenioſiſſimus Petrus Nannius, Amicus vero alter meus, Profeſſor Doctiſſimus Heiſterus (q) inter multos qui id ſæpius, omnique conatu tentarunt, nullum adhuc auditu valentem (vix, enim *ſurdum*) qui hoc præſtare poſſet, invenit: quanquam ſi inveniſſet; non ſatis foret manifeſtum, num ea via ita ſecundum naturam ſe habuiſſet, an paulo amplior ab ejuſmodi conatu facta eſſet. Poſſe enim ſive natura, ſive conatu adhibito, continuam Membranam Tympani ſine auditus detrimento tranſitum fumo permittere, teſtantes lego Viros Clariſſ. W. Cheſelden (r), & Frid. Vv. Stokhuſen (s), quorum ille virum vidiſſe ſe, ſcribit, quantum fumi ex una fiſtula tabacea inſtructa in os prolicebat, tantundem per aures emittentem, eundemque tamen optime audientem, hic vero *ſancte affirmare ſe poſſe, vidiſſe ſuis ipſis oculis fumum ex auribus hellionis, nullo auditus vitio laborantis, prodeuntem*. Hoc ego duos, aut plures, invenire meminl ex iis quos legi iſtius tranſitus mentionem facientes, oculatos teſtes ſemel de auribus recte valentibus exeuntis. Certe & Matronn, & Aulitus, qui apud Rivinum (t) memorantur, aerem per aures manifeſtiſſime efflantes, ſi illius apud Fabricium Hildanum (u), hujus apud Cnoeffelium (x) hiſtoriam legamus, nec bene audiviſſe, & purulentis fuiſſe auribus inveniuntur. Atque eadem fere de Cive Lauſanenſi, qui non minus memorari poterat, proxime (y) narrat idem Fabricius. Quas quidem Hildani obſervationes, aliaſque perpendens Conr. Vict. Schneiderus (z), „ omnino intelligendum „ eſt, inquit, eis, qui hoc tabaci fumo „ tamdiu delectati fuerunt, & eum eundem auribus reddere poſſunt, membra- „ nam, quæ Tympanum dicitur, ruptam „ & perviam eſſe. Et hoc eſt, quod non „ omnes, ſed pauci tantum, qui hoc fumi genus die noctuque hauſerunt, il- „ lum nebuloſam auram auribus emittere „ queant. Nec ſenſus auditus rupta „ aut ſciſſa hac membrana amittitur „. Quod tamen quatenus verum eſſe poſſit, alio in loco diſquiremus (*).

19. Quæres fortaſſe, quid ipſe viderim,

(i) Hiſt. Animal. l. 1. c. xi. (k) De Re Ruſt. l. 2. c. 3. (l) Natur. Hiſt. l. 8. c. 50. (m) De Hiſt. Animal. l. 1. c. 53. (n) Synt. Anat. c. 16. (o) Medic. Phyſiol. c. x. art. 1. n. 16. (p) Animadv. in Bartholin. Anat. l. 3. c. 9. (q) loc. cit. (r) The Anat. of the hum. body, book 4. ch. 6. (s) Diſſert. de Nervis. 57. (t) Cnoeffelius cit. (u) Cent. 3. Obſ. 4. (x) Miſcell. N. C. Dec. 1. A. 6. & 7. Obſ. 86. (y) Cent. 1. Obſ. 3. (z) De Catarrh. l. 3. Sect. 1. (*) Epiſt. XIII. n. XI. & ſeq.

aut

aut experiendo animadverterim. Ego vero, quamvis diu, ut ſcis, in celeberrima non una urbe verſatus, incidere nunquam potui in homines qui Nicotianæ fumum auribus redderent, multoque minus ejuſmodi hominum aures, quod optandum eſſet, poſt mortem examinare. Quod potui, in quam recentiſſimis ac ſaniſſimis adultorum hominum auribus tum ſeta, tum mercurio (ſic enim ſæpius noſtri hydrargyrum vocant) non ſemel, ut ſemper fruſtra, foramen quæſivi. Nam mercurio ſive tympani cavum, ſive abſciſſa auricula, dextraque Meatu Auditorio, hunc fere totum implerem, ne guttula quidem tranſibat. Sed ne tum quidem tranſibat, cum aurem vehementer concuterem, aut mercurium ſæpe digito comprimerem, Membranamque Tympani introrſum magis (quod tympanum reſerare volebam) ad ſingulas compreſſiones urgerem. In utraque tandem unius hominis aure, cum violentius compreſſiones auxiſſem, in tympani cavum tranſmiſſus eſt illico, & continenti illapſu, nec tamen totus. Tunc, niſi concuterem, aut novum mercurii pondus adderem, non tranſibat: præterea non pari in utraque aure copia, & facilitate trajiciebatur. Etſi ea hiſce, & ex vi compreſſionis qua conſulto uſus fueram, intelligebam, non viam ſibi inveniſſe mercurium, ſed feciſſe, eam tamen viam, quæcunque eſſet, videre volui. Itaque alteram Membranam Tympani tribus quatuorve patentibus foraminibus pertuſam conſpexi, aliis albis, aliquo etiam prope centrum Membranæ. In altera autem, quam minori copia & facilitate mercurius tranſiverat, cum foramen appareret nullum, mercurio iterum in Meatum Auditorium immiſſo, cognovi, non per Tympani Membranam, ſed ad hujus ambitum, ubi oſſeus Annulus in ſeta interrumpitur mercurium inter Mallei caput, & proximum oſſeum parietem ſubire.

16. Quod cum aſpicerem, veniebat in mentem loci cujuſdam Emanuelis Konigii (*a*) „ Huc (ad tympani cavum) re„ ferenda, inquit, etiam Fiſſura Glaſeri, „ quam circulo oſſeo prope mallei caput „ inſculptam obſervavit ceu canalem ca„ nalem, qui hinc etiam viam demon„ ſtravit Cl. Ammanno in Parænei, ad „ Diſcent. p. m. 48. quo pacto pus po„ ne tympanum collectum in Cephalal„ gia, & Otalgia per tympanum tran„ ſeat, illud non rodendo, vel auditum „ lædendo, morbum tamen ſolvendo, „ quod is ſe expertum eſſe in Nobili fœ„ mina ſcribit. „ & ſane id qui fieri poſſet, avere ſe ſcire, Ammanus (*b*) oſtenderat. Glaſero tamen præivit Veſlingius (*c*) „ Adhæret, inquit (Membrana Tym„ pani) firmiter oſſiculo, cui mallei no„ men impoſitum eſt, cum proximæ ca„ vitatis orbitæ, ſi partem excipias, quæ „ ſuperiorem auditorii meatus regionem „ attingit. In ea enim laxiuſ omnino con„ nexa eſt, ut evolvi membrana atque „ explicari nonnihil queat. „ Hæc ipſa via non æque in omnibus, in nonnullis tamen valde patente, Nicotianæ fumum tranſmitti, quidam hoc tempore Viri Cl. arbitrantur. Contra illi, ac præſertim Ruyſchius, qui (*d*) dari, inquit, *in ſtatu naturali aperturam inter dictam membranam* (Tympani) *& os O biculare* (ejus videlicet Annullum) *in homine nonnulli affirmant; ego autem nunquam reperi.* & multo ante Schneiderus (*e*) cum majore ſtudio quæſiviſſet, *nihil tale notare potuit*. Certe neque in iis erat in quibus nihil mercurii, ſuo pondere, neque concuſſionibus, & compreſſionibus adacti, trajectum eſt: in qua vero aure mercurius tandem tranſivit, non niſi ea adhibita vi tranſivit, quæ ut alteram Tympani ejuſdem hominis Membranam perforare, ſic deſcripto in loco aut minus arctam cohæſionem diſſolvere, aut tenuiorem diſrumpere Membranam potuit. Si tamen hæc via in nonnullis aut per ſe operta eſt, aut facile poteſt aperiri, tanto minus licet ex fumi tranſitum, Rivini foramen demonſtrare.

17. Cujus ego indicium foraminis ſicuti nec fumo, nec mercurio, ita neque ſeta, quam quidem ſine vi trajecerem, in tota Membrana Tympani ad hoc uſque tempus habere potui. Idemque accidiſſe video Solertiſſimo Anatomico Heiſtero (*f*), aliiſque, in primis, abeo quoque laudato, Valtheros quibus non mi-

(*a*) Regn. Anim. Sect. 1. art. 24. (*b*) Paræn. ad Diſc. l. c. 24. n. 4. (*c*) Synt. Anat. c. 16.

(*d*) Theſaur. Anat. VIII. n. VI. (*e*) loc. cit. (*f*) Comp. Anat. Not. 40.

nus,

Digitized by Google

nus, Cel. Vvinslovvii (g) de re adeo agitata ſitatum addo, quam Experientiſſimi Caſſebohmii (h) verba diſerte negantis, ſe *unquam, licet in maxima copia cadaverum in illud foramen inquiſiverit, illud reperire potuiſſe*. Multifariam autem, ſiquis alias, in eo quærendo ſe exercuit is, quem modo nominabam, Vvalcherus (i) in humanis fœtibus, in adultis, in beſtiis, microſcopio, ſetis, crore infectis humoribus, immiſſo ab oris parte aere, fumo Nicotianæ, mercurio, exſiccatione fruſtra uſus, tametſi alii „ in variis animalibus, ſed præcipue in Vitulis, ſemper ſe vidiſſe, affirmaſſent, injectiones „ per Tubam Euſtachianam in Tympani „ cavitatem factas, inde in Meatum Auditorium permeantes, ferat fuiſſe effuſas „ quæ res quomodo accidere potuerit, perfecto eodem Cl. Viro, conjicies. Quid? quod ineaſſum unum alteramque diem in adultis expectavit, ut tinctus humor, in Auditorium Meatum immiſſus, *ſenſim* per Membranam *filtraretur*. Ineaſſum quoque, per Euſtachianam Tubam eundem in fœtibus injectum, totamque noctem relictum, tenuiſſimam ſaltem guttulam tranſmiſſurum ſperavit *potius*, inquit, *ab ambitu membranæ, ubi valde concutrebantur oſſa, aut tubulo, ſiaque impellebatur liquor*, *idem viam ſibi fecit*, & *illo proprium loco*, quod animadvertendum eſt, *quem Cheſeldenus obſervavit*, nempe illo ipſo, per quem eos quoque nimis impulſum mercurium tradiit, vidimus. Invenit tamen, nullo tentato experimento, olim (k) *foramen ſinceram*, & *rotundum*, *nec prorſus exiguum in cadavere pueri*. Sed huic in aure olens diu *ante mortem ſanatum*, *ſenſuſque integer erat*. Itaque in ea ſententia eſt (l), perforatam vi, aut morbo hanc Membranam haud ſemper, etſi auris poſtea ſanetur, occludi, idque præſertim *in ſtertoribus*, & *iis*, *qui ventis aut calori caput præ aliis exponunt*: aeri enim utrique ipſam peculiariter objectam eſſe, per eamque, ubi ſemel perforata eſt, aerem, ob communicationem cum ore paſſim tranſeuntem, id ſibi iter ſervare poſſe. Unde colligendum videt, qui fumum per aures interdum trajiciunt, aut nonnunquam in ea Membrana foraminulum conſpexere, eos, non modo adnotare oportuiſſe, ſanaſne auribus, & audito ii homo tunc eſſet, verum etiam an ſemper fuiſſet: quod de teneris præſertim infantibus quis eſt qui pro certo affirmare poſſit, quibus multa ex auribus haud raro fluunt, quæ ut plerumque per ceruminis glandulas ab natura ejici, concedamus, aliquid tamen acrimoniæ interdum habere, aut mora in receſſibus Auditorii Meatus naneiſci poſſunt, unde nonnunquam perforetur Membrana.

18. Neque tamen hæc dico, quaſi nullum unquam in ea repertum ſit foraminulum, quod aut ſetæ aut morbus non fecerit. Nam, ut unum memorem, certe ſtrictum ne a ſorſ. quod Illuſtriſſimus doctiſſimuſque, Pontificiur Archiater Antonius Leprottus olim cum Viro Clariſſimo, & utriuſque noſtrum Amico Jano Planco Arimineſi in decennes pueru conſpexit, ex illius accurata deſcriptione (m) intelliges. Et quanquam *puer ille aurium deſtillationibus obnoxius fuerat ſic*, *ut nunquam tamen graviter audiviſſet*, nihilominus quæ intra deſcriptione attenderis, in primiſque idem quem Rivinus præmonſtraverat, foraminis locum, hoc facile neque morbi ipſius fuiſſe effectum, ſignificant. Eademque faciunt, ut neque mortis effectum credas, tametſi is puer ſubmerſus interiit. Ariſtoteles autem (n), aliquot *arrantibus aures aquam rumpi ſolere*, nec omnino abnuit Caſſebohmius (o), cum *rariſſime* id arbitratur accidere. Cur igitur ſuperiora illa in me dicta ſunt omnia? Scilicet ut difficultatibus propoſitis plurium ſacerem, quæ eſſent cauſæ cur pro certo credere nondum poſſem, id foramen in omnibus eſſe, aut ad eundem modum ſe habere. Quæ cum Valſalvæ quoque ſententia fuerit diſerte ſcribentis, *in hoc obſervationum uſum adhuc mihi cam ſe duxiſſe*, non eſt profecto cur pluribus oſtendam, *ſibi ipſi inventionem in membrana tympani foraminis gloriam attribuere conatum non eſſe*, præſertim cum Cel. Rivini Obſervationem, qui tamen in vitulis, & ovibus videtur inveniſſe (p), non modo memoraverit, ſed & illi Cl.

(g) Expoſ. Anat. (h) Diſput. de Aure Intern. 17 Conſer cum Tract. 4 de Aure hum. n. 80.
(i) Diſſert. de Membrana Tymp. n. 17. & 19.
(k) Ibid. n. 13. (l) Ibid. n. 20.

(m) in Opuſculis ædit Comment. de Bonon. Scient. Academ. (n) Probl. Sect. 32 n. 2.
(o) Tract. cit. n. 74. (p) V. i. in Coroll. poſt Diſſert. [illegible] de Audit. Vitiis

Man

Munnickii verba, hujuſque, ut opinor, primam in homine demonſtrationem tribuerit. Quod ſi cum ſua quoque in ſanis, ægriſque hominibus obſervata, ac tentamina injecto per Tubam Euſtachianam humore, candide proponeret, quid vidiſſet *olim tam nihil adhuc de Rivini Obſervatione ſciret*, expoſuit; & verum in toduxiſſe, novimus, qui quam ſero Munnickium legerit ſcimus, neque tamen gloriolæ quidquam ex re incerta aucupatum eſſe qui rei aliis certiſſimis abundaret, perſpectum habemus.

19. Quanquam autem interea rei uſum quærere propemodum inutile videri poſſet, tamen ſiqui Foramen ſemper eſſe non dubitanter, ejus quærunt uſum, ii quæ ſupra dicta ſunt, ſibi ante oculos proponant. Ego ſaneum ex illis conſtet, ſi intercedit, certe eſſe tenuiſſimum, cumque inſuper Jacobus Drakius (q) hunc *tranſitum* non modo minimum eſſe, verum etiam obliquè per Membranam Tympani ſerri, ajat; Rivinus autem pater (r) *mirum fuiſſe*, ſcribat, *quam arcte circa filum rurſus e foraminis educendum ſeſe applicarent fibræ, ſphincterem quaſi repræſentantes, atque ideo aperturam illam exemto filo penitus clandentes*, Filius vero confirmet (s), hanc *ſemper clauſam eſſe inſtar oris*, cum hæc, inquam, ita ſe habeant; cenſeo, Valſalvam prudenter ſeciſſe, qui mihi olim, cum adhuc Bononiæ eſſem, iſtius foraminis uſum eo pertinere ſuſpicanti, quo poſtea vidi & Covvperum in Appendice, ſi probe memini, ad Anatom. Hum. Corp. & alios exiſtimare, ſibi vero id minime placere, oſtendit tum propter foraminis anguſtiam, tum propter humorem has facile obſidentem, & ſe prompto expeditoque aeri tranſitui objicientem. Itaque ſi in omnibus revera eſſet, magiſque in viventibus, ſub inde ſaltem, quam in mortuis, pateret, ideo potius factum eſſe arbitrarer, ut, quemadmodum (*) Valſalva quoque tunc fuerat recditurus, ſenſim ſenſimque aliquid tranſmitteret ejus laticis unde omne tympani cavum ſecundum naturam madere conſpicimus, quo Membranæ Tympani exterior facies, & proximum illud Auditorii Meatus tenue, neque hebetis ſcaſoa integumentum minus facile poſſent ab externo aere exſiccari: Illi enim cavo oblique ſubeſt (id quod infra (**) confirmabimus) Membrana Tympani, quod cum celeberrimi inter veteres Anatomici melius quidem ſcirent, quam nonnulli de quibus alibi (t) indicatum eſt, recentiores, miraris ſubit, qui, neutra ſane excepta, illam ex Hippocratis (u) auctoritate ſicciſſimam eſſe, contenderent; niſi fortaſſe quo longiori poſt mortem ſpatio hæc inſpiciebant. En igitur ſitu, ac vario præſertim capitis ſive motu interdiu, ſive poſitu noctu, facilior ejus humoris & tranſitus reddi, & diffuſio per v. ſtioris Meatus Auditorii parietes poſſet. Quod ſi placeret, haberet unde aliquando & ſeroſos quoſdam ex auribus fluxus intelligeres, & viciſſim tum levamen affectuum auris interiorum, ſi apte in Auditorium Meatum quæ conveniant, immittantur, tum detrimenta, ni cauti ſimus in iis infundendis quæ poſtquam intra cavum tympani deſtillaverint, ſpiſſari ibi, & ſubſiſtere aliquando poſſunt. Vere enim ſimilia viderentur quæ cenſet Rivinus filius (x): quendam (de quo Timæus) idcirco *ſurdum fuiſſe factum ex oleo communi, quod habetonſor aliquoties, & quidem copioſe auribus infundi juſſit contra Tinnitum aurium, nimirum quia per foramen membranæ tympani penetravit oleum, ibique detentum aliquandiu, talesque fuerit inſpiſſatum, atque ita tenaciter inhærent, & tympani membranæ, & cavitati, organum auditus ineptum reddiderit ad excipiendum ſonum*. Porro ii, quæ in tympani cavea lenteſcerunt, ac viſcida ſiunt, aut in amurcæ fere modum ſpiſſantur, impedimentis, retinendiſque multiplices cauſæ non deſunt, ſive oſſicula, tendines, nervulum interjecta attendamus, ſive parietum non inæqualitatem modo, ſed inferiore præſertim eademque interiore parte aſperitates illas ſpectemus, quæ in aliis cavernulas, & cellulas, in aliis aliud, in quibuſdam oſſeos non breves denticulos intrenſum aſſurgentes referre ſolent, ſive demum membranas, quæ parietes convestiuntur, expanſiones illas quas infra (y) Valſalva ipſe per tympani cavitatem, ſed neque ſemper, neque certa lege protendi animadvertit.

20. Ad quarum ego expanſionum genera

(q) Anthropol. lib. 3. ch. 12. (r) Corollar. cit. (s) Ibid. (*) c. 5. n. 6. (**) num. (t) Adverſ. I. an. I.

(t) Anat. II. Animadv. 8. (u) De Carnibus n. 16. (x) Diſſert. cit. n. 49. (y) c. 2. n. 10.

X reſe-

referendam fuiſſe non dubito *Membranam* illam *Tranſverſalem*, quam Vieuſſenius (z), quaſi certo quodam naturæ conſilio condita eſſet, inſervire, docuit, ut in iis in quibus eſt, Membranam Tympani una cum Mallei extremo introrſum trahendo, hanc introrſum convexam reddat, extrorſum cavam, quo videlicet aer externus a ſono agitatus facile colligi ad concavitatis illius centrum poſſit, & hoc validius concurrere ad ſonum intromittendum. Quam hujus Membranæ figuram, & efficientem, figuræ cauſam ſine illa Tranſverſali Expanſione, ut ante recentiores Anatomicos adnotatam olim video a Conſtantio Varolio (a) ſcribente, Mallei *proceſſum exilem*, & *firmiſſimum deorſum obliquè ferri*, & *ſuo apice ad centrum* (ſive potius, ut Paiſſanus (b) loquitur, *ad medium circiter*) *tympani deſinere*, *hujuſque ſecundum ſe totam altitudinem*, *reddere ipſum interius convexum*, & *exterius concavum*; ſic non animadverto, hanc obſervationem deſcribentem Bauhinum (c) eandem quam Vieuſſenius, addidiſſe cauſam *finalem*, ex Fabricio (d) tamen noſtro exſcriptam, „ quò „ aer externus, inquit, meatum auditorium ingreſſus, ad membranulæ centrum ubi malleus appendet, a membranæ lateribus ad centrum perveniat, & „ ad ſoni interiorem communicationem „ uniatur, & intendatur „. Idem Bauhinus (e) non modo Annulum oſſeum commemorat Membranæ Tympani (a Falloppio, ut infra videbimus, & Veſalio non ignoratum, a Caſſerio denique ex infantibus non uno Iconiſmo deſcriptum cum inæqualitatibus quæ noduli fere ſimiles ſunt) verum inſuper docet, eundem Annulum „ intrinſecus ſulcum orbiculatim impreſſum habere, ſeu in medio circumcirca leviter excavatum eſſe, marginibus oſſeis utrinque eminentibus: quo membranula hæc ſulco ſecundum circumferentiam firmiſſime attendatur & innaſcatur: „ quanquam hunc ſulcum iiſdem in parte uſus verbis antea propoſuerat Coiterus (f), qui etiam duo illa tradidit, ſupra a nobis commemorata, Membranam Tympani *originem trahere a perioſteo*, *quod ſub cute meatum auditorium inveſtit*: & paulo ante ipſam, eundem Meatum habere *quandam declivitatem*, & eſſe *hoc in loco aliquanto latiorem*. Quorſum hæc a nobis interpoſita, atque adeo in parte inculcata ſunt? Nempe ut magis, magiſque agnoſcas, quanto jam tempore ante recentiores Anatomicos, & nominatim Vieuſſenium, qui hæc omnia uno Tractatus ſui capite (g) conſcripſit, ab Antiquis propoſita eſſent. Nunc ad Tranſverſalem illam Vieuſſenii Membranam redeamus, adverſus quam, & adſcriptum eidem uſum nihil jam poſſumus gravius afferre quam quod ipſe protulit Vieuſſenius. Hic enim cum de illis ea docuiſſet de quibus ſupra dictum eſt, non pluribus interjectis paginis (h), (id quod etiam in Valſalvæ ſchedis notatum invenio) ultro confitetur „ ſe in magno „ illo aurium numero quas intra quinque „ & triginta annos diſſecuit, non niſi ſemel eam Membranam inveniſſe, ideoque „ credere, nihil niſi merum naturæ luſum „ in eo in quo invenerit, nomine ipſam „ fuiſſe „. In quo illi facile adſtipulamur, cum in eo uno homine in quo cujuſmodi membranam a Membrana Tympani ad crus totum longius Incudis productam conſpeximus, in altera aure nihil prorſus eſſet quod eidem reſponderet. Multo autem conſtantius ſe geſſit in alia affirmanda Membrana, qua videlicet docuit (i) hiatum occludi per quem *Sinuoſitas* Maſtoidea cum tympani cavitate communicat.

21. Quibus de rebus antequam dico, oportet inſtitutum de Membrana Tympani ſermonem abſolvam. Hujus Membranæ ſedem Veſalius (k) *oſſeo circulo huic in modum exturbante ſeptam* eſſe, videri poterat docuiſſe, niſi mox Membranam Tympani, velut *alteram*, deſcripſiſſet. Verum ſive primo loco membranam illam in qua conſtantiorem Vieuſſenium fuiſſe, dicebam, in animo habuit indicare, eique id quod alteri conveniebat, aſſignavit, ſive alia quavis cauſa Virum ſummum, ſed in hac Anatomes parte minus eo tempore exercitatum, in errorem, aut certe in obſcuritatem adduxit, ſane poſtea cum Falloppii *Obſervationes* examinaret (l), Membranam Tympani ſcripſit „ ab

(z) Part. 1. c. 3. (a) Anat. l. 1. c. 5. (b) De Sebethi l. 2. Exerc. 4. c. 3. (c) Theatr. Anat. l. 3. c. 51. (d) De Aure Part. 3. c. 5. (e) Ib. c. 40. (f) De Audit. Inſtrum. c. 6. & c. (g) 11. (h) Part. 11. c. 2. (i) Ibid. c. 8. & 2. (k) De corp. hum. fabr. l. 2. c. 8. (l) Exam. Obſ. Fallop.

extan-

„ extanti oſſeo margine, quo auditorii „ meatus ſedes pelvis in modum amplia„ ta circumambitur, exorram, ſurſum „ verſus exteriora tantiſper ferri, donec „ totum orbem auditor meatus obtegat, „ indeque craſſiſſima ſit; & vinculis illic „ quodammodo teneatur, ubi utrinque „ ad orbitæ auditorii meatus latera, pro„ ceſſus extuberat „. Quibus verbis non Annulum modo Membraneum oſſeum noviſſe ſe, oſtendit, ſed & ejus ambo (qua interrumpitur) extrema, quæ mox *tubera*, ſupra autem *tubercula* dixerat, *obtuſoſve proceſſus*, quadantenus ſignificaſſe videri poteſt: certe exterius ſaltem extremi protuberantiam Fabricius (m), & Caſſerius (n) delineaturi; hic præterea (o) *annum craſſum tuberculi inſtar eſſe*, docuit. Eſt vero eam interruptionem, eaque extrema indicare omiſerat Fallopius (p), primus tamen *oſſeum annulum inter initia diſtinctum o reliquis partibus oſſis temporum* animadvertit. Qui vero deinde non ſulcum modo; ſed & quoſdam quaſi nodos addiderunt, paulo ante (q) indicatum eſt. Scribit Caſſerius in Declaratione Tabulæ XI Organ. Audit (r) Annulum *forte tuberoſum, ſeu aſperum* dixit, ut ne ea, at tertius ſuperioribus Tabulis delineaverat, nec æque tamen in omnibus, neque enim in omnibus id æque patet, ut neque *ſingulæ*, ut appellat Cl. Caſſebohmius (ſ), ab eodem, quod & ipſe animadvertit, Caſſerio ſemel ac iterum pictæ, neomiſſo quidem (t) foraminulo quod in illis nunquam, aut inter illas relinquitur. Sæpe enim ſingulæ plures ſunt, quod ſeptem Annuli oſtendunt quos, hæc ſcribens, intuebar. Nam unus binas, duo ternas, quaternas ve habent, quatuor ſenas, haſque denticulorum inſtar ſerrulæ cujuſdam minutiſſimorum, tres reliqui nullam. Sed in adultis ut nunquam ſingulas, ſic nonnunquam nodulorum veſtigia in Annulo agnovi, in nonnullis videlicet eorum eorum in quibus ut aliquanto magis etiam tum introrſum eminebat. Nam verum eſt quidem, *Annulum, qui in pueris conſpicuus eſt, facileque* (ut eſt per ætatem incrementum *ſerme uſque ad ſeptimum menſem* ex Fallopii quidem obſervationibus (u)) *ſeparatur, in adultis cæteris ſubjectis oſſi uniri, & coaleſcere*, quod Fabricius (x) confirmat, & nemo ignorat, tamen quod Caſſerius (y) ſcribit, cum vicinis oſſibus ita *arcte cœire, ut plane deperdatur* (*quamquam ſulcus adhuc appareat*) *ac ſit ſeparationem effugiat*, haud aliter accipiendum eſt quam quod ad ſeparationem attinet, non res ſe... read *natu grandiores* quæ de induſtria Caſſerius, pro adultis, *infantibus* opponit, eſt contrahenda. In illis enim id poſſe accidere, non negaverim, quod in adultis interdum vidi, ut ne ſulcus quidem obvius ſit, non modo Annulus, ſive illa circumcirca aſſurgens in Meatus Auditorii fine, Annuli prima noſtra. Hunc autem *in adultis*, ut univerſe quidam loquuntur, *obliterari*, ego equidem ita fateri non poſſum, ut negem quod in pleriſque video, ambos adhuc Annuli margines nonnihil prominere, quamvis margo inter ſe adductus, ne ſulcus arctior, minuſque profundus inter eos relinquatur.

22. Cum autem hoc Annuli ſulco Membranam Tympani committi, hancque propterea Annuli poſitum ſequi, conſtet; quem Annulo ſitum natura tribuerit, videndum eſt. Igitur jam tertio exacto geſtationis menſe rerum primum oſſeus eſt Annulus, aut ſecundum horizontem locatur, aut ad eum poſitum quam proxime accedit. Sexto autem menſe, ne rurſus dicam, jam manifeſte obliquatur, ut ab ea parte qua anteriorem oſſis occipitis apophyſim ſpectat, humilior ſit quam ab oppoſita, idque eo magis, quo deinceps magis caput augeſcit, ut in maturo jam fœtu, aure interſedito amplius profecto ab eo abſit, ut *in plano conſtitutus eſſe* videatur. Attamen etſi cum ætate creſcat obliquitas, nunquam tamen eo res accedit, ut caveæ tympani ſua oblique non ſubſit Membrana: quod & aperta deſuper calvariæ baſi, conſpicitur, & ab egregiis olim Anatomicis propoſitum eſt. Nam ut Veſlingium (z) ſileam, qui communem cavitatis ratione *Membranam* Tympani *appellatam* docet, *ſitu ta obliquo*, ut mox loquitur, *ea promma deſcientem*, Coiterus (a) *Situs Membranæ eſt*, inquit, *non tranſverſus, ſed obliquus, non aliter, atque ſi ſcriptorum ca-*

(m) De Aure Fig. 12. (n) Pentæſthes. l. 4. Tab. 9. Fig. 9. (o) l. cit. Sect. 2. c. 7. (p) Obſ. Anat. (q) Vide num. proxime ſuperiorem. (r) l. cit. ad Tabellam Annulum primum ſub ecc.

(ſ) Diſp. de Aure Int. n. 16. (t) l. cit. Tab. 9. Fig. 10. (u) Obſ. cit. (x) De Aure Part. 1. c. 4. (y) cap. 7. cit. (z) Synt. Anat. c. 18. (a) De Audit. Inſtrum. c. 6.

X 2 lamina

lumam ea parte, qua deraſus & attemperatus eſt, cunſa membrana obducatur. Sunt autem *cauſæ ſunt duæ, prima, ut Membrana magis recta reſpiciat cavitatem primam, quæ meatu auditorio elatior exſiſtit.* Manifeſtum eſt autem, *cavitatis primæ* appellatione ibi tympanum deſignaſſe, obliquum diviſionis ſuæ, dum eam ſindebat convinciare Fallopii (*b*) verbis, qui idem videlicet, ſed explanatius, edocuit. Præter hos Veſalius (*c*) a Feneſtra utraque dixit *auditorii meatus orbem veluti ex ſuperiori regione ſpectari.* Idemque *oſſiculorum auditus organi ſitum* cenſuit proderet ex *Membranæ Tympani natura.* Itaque longum locudis eius, *quod ſua apice nonnihil intorquetur, ſurſum ex Membrana eminere*, docuit, *& inferiori tenuiorique parti Stapedis affirmari & occli*; baſim autem Stapedis, hujus eſſe *ſuperiorem partem*, aut *ſuperiorem ſedem.* Quapropter Valſalva & Tympani, & Feneſtrarum, & Oſſiculorum poſitum eum juxta Veterum Anatomicorum ſententiam, tum ſecundum naturam, oſſibus in ſua ſede, aeſtiu ſpectanti, propoſuit. O. quandumque fuerat, ne Viri cæteroqui Diligentiſſimi hæc ſcripſiſſent „ Cavitas „ tympani ſita eſt, ſi os in ſitu naturali „ conſideratur, pone membranam tympa„ni; non vero huic membranæ ſuperin„cumbit, ut vult Valſalva, qui non ſo„lum hanc cavitatem, ſed plures partes „ auris in ſitu contranaturali conſideravit, „ neque ulla figura hanc cavitatem ex„ preſſit. „ Nam primum, auris poſitu naturali ſervato, ſi Membranæ Tympani is ſitus eſt, quem omnes agnoſcunt, opportunus ſua illa obliquitate ſive majoris levius, ſive ſonis aptius excipiendis (nam melius quid ab inferiore, quam qui ab ſuperiore loco veniunt, audiri dicuntur, pleroſque autem a terra repercuſſos accipimus) ſi, inquam, is hujus Membranæ ſitus eſt, ut certe eſt, Feneſtras autem & ipſi ponunt in tympani *fundo*, ut Ovalis *parallela ſit Membranæ Tympani*, Rotunda autem *non parallela*, *ſed verticalis*, ſane difficile eſt intellectu, fundum tympani non ipſum quoque terminare eidem Membranæ: & Stapedis ſitum non eſſe medium inter verticalem, & horizontalem, ut Valſalva docuerat, *ſed horizontalem*; ſi Stapedis caput, quod ipſi fatentur, *externum membranam tympani*, *baſis introrſum feneſtram ovalem reſpicit*: denique tuberculi magno quod prope Feneſtram utramque extat, non ſummittere Cochleam, ſed *ſub ipſo latere.* Nam quod Valſalva tympanum delineatum non dederit, & ipſe ultro faſſus eſt (*d*), neque unam, ſed plures cur non dederit, cauſas attulit, ut neque illud inconſulto prætermiſiſſe appareat, & ſatis inde poſſit intelligi cur quædam alia noluerit addere ex iis, quæ ſæpe alibi dicitur *omiſiſſe.* Quanquam hæc non ita eſſe dicta omnia exiſtimo, quaſi ipſe reprehenderetur: quemadmodum neque ego aut hic, aut uſquam aegrendi animo quidquam ſcribo, ſed illius tantummodo & veri, quod Virum quoque Clariſſimum amare video, modeſte, atque ingenue deſendendi. Ego quidem nec Valſalvam tueri, ſi id cum quem expoſui, tympani ſitum oſtendendum, neceſſe eſſet ita os temporum collocare, ut *meatus vel canalis auditorius externus plane horizontalis incumberet.* At neque idem os *in ſitu naturali* eſſe, agnoſcam, ſi ejus *pars ſquamoſa ſupra proceſſum maſtoideum in linea perpendiculari ſita ſit.* Nam ut primus iſte oſſis poſitus caput in id latus omnino reclinatum, ita hic alter in oppoſitum latus manifeſto vergens requirit. Situs autem ſecundum naturam is ſane eſt, quem ſuperiore calvariæ parte ad ſumma uſque oſſa temporum ablata, reliquum cranium nobis oſtendit, ſi rite locemus, neutrumque in latus inclinemus. Hunc ego ſitum unum mihi attendendum eſſe, non dubitavi. Cæterum inter illas, de quibus paulo ante indicatum eſt, cauſas, quædam ſunt unde illud præſertim intelligi liceat, cur Valſalva *tam de ſinuoſitate, quam de cavernulis Maſtoidis proceſſus nullam dederit figuram*: de quibus jam mihi poſt abſolutum de Membrana Tympani ſermonem, ſcribendum eſt.

23 Me quidem non præterit, minus placuiſſe Fallopio (*e*), eam Sinuoſitatem *organi auditorius inſervire.* Sed viciſſim ſcio, Veſalium (*f*), Fallopio reſpondentem, ex eo inſervire, probaviſſe, quod quibus animantibus deeſt, id natura magnæ caveæ additamento compenſaret: quo

(*b*) Obſ. cit. (*c*) Exam. Obſ. Fallopp.
(*d*) Explic. Tab. 10. Fig. 2.

(*e*) Obſ. Anat.
(*f*) Exam. Obſ. Fallopp.

poſtea

poſtea argumenti genere ita Valſalva uſus eſt, ut quod objecit Schelhammerus (g), ſatis declinaſſe videatur. Quibus de rebus cum alibi ſcriberem (h) Schelhammerum perlegerem, animadverti quod in Bauhino, & Rolano redarguit, ad Coiterum (i) magis, quippe qui eaſdem, ante ipſos, errores admiſit, pertinere: quamquam illas ſimilitudines, quas in Bauhino Schelhammerus non probat, in eo ipſo, quem contra laudat, videre poterat Veſalii loco, unde quod mihi forte fortaſſe fuit in Bauhino reprehenderet, facile colligere potuiſſet. Cæterum illi Falloppii ſententiæ cum ante Schelhammerum adſtipulatus ſit Molinettus (k) *nullum omnino commercium agens ſervare aurem cum poſt illis adventitiis* Maſtoideis, ſit ne hoc verum, & quatenus, videndum eſt. *Quippe*, inquit, *proceſſus Maſtoideus, ut ſæpius adverti, cum homine non naſcitur, ſed accedit illi aliqua ſpatii vitæ exacto*. Scilicet hæc erat Falloppii ratio, nec tamen evincens, nullum, poſtquam acceſſit, eum ipſo aurem commercium habere, ſed ne illud quidem quod contendebat Falloppius, Nam neque infantes perfecte audiunt, & ſi quod poſtea accedit, dicendum eſſet *ob auditorium organum non eſſe factum*, nec facta ibi id eſſet pars oſſea Auditorii Meatus, ut quam addi poſtea, Falloppius (l) animadvertit, & Molinetus (m) tum confirmavit, tum ad audiendum ejus oddinamentum utilitatem agnovit.

24. Sed mihi in controverſia propoſita illud inprimis attendendum videtur, quid Maſtoideæ Sinuoſitatis nomine intelligamus. Nam ſi, quod Valſalvam feciſſe apparet, eo vocabulo illud potiſſimum Antrum accipimus per quod ex poſteriore tympani cavea pandi aditus videtur ad cavernas alias, ac denique ad eas, quæ revera in ipſo Maſtoide proceſſu excavatæ ſunt, ſane vel in fœtu id Antrum magnum eſt, atque adeo viſum aliquando eſt Solertiſſimo Caſſebohmio (n) *majus eſſe in infante, quam in adulto*. At ſi ulteriores alias cavernas quæ ſunt Maſtoideæ nuncupantur, in proceſſu ipſo cum Falloppio, ejuſque Aſſeclis ſpectamus, nihil dubii eſt, quin prima ætate cum proceſſu deſiderentur: certe in recens nato nihil ad eum locum, niſi rubentia quædam cellularum rudimenta, potui invenire. In adultis autem, quantum duodecim proceſſibus utriuſque promiſcue ætatis, & ſexus hominum intus diligenter perluſtratis cognoſcere datum eſt, in aliis quidem, ac ſpeciatim in juniore Milite, magnæ atque amplæ cellæ imum obtinebant; in aliis medium, in aliis ferè ſummum. Sed hæ amplæ cellæ, nec dum, quod memineram, delineatæ, admodum erant paucæ, ſi eum innumeris conferrentur cellulis, quæ longe minores, proceſſum reliquum, & proximum ſuperius os occupabant, indique antrorſum, & introrſum Tympanum verſus, & Labyrinthum extendebantur, ſe ſæpe & majores illas, Antrumque cum Tympano communicans, interjicientes. In pleriſque minores hæ cellulæ nihil continebant, ne in homine quidem illo juniore. In reliquis ad ipſam infimam proceſſus partem perminutæ cellulæ plenæ erant medulla ſanguinolenta, ſi unum excipias, in quo minime ſanguinolenta videbatur: ea ipſa pars infima in nonnullis conſtabat ex ſolida, non ex celluloſa ſubſtantia. Majores autem cellæ etiam, quæ proximæ erant impoſitæ minimis illis medulloſis nihil quidquam intus habebant præter tenuem, qua ipſarum parietes convestiebantur, membranulam, quæ, oculis præſertim cryſtallo leviter adjutis, perſpiciebatur, tuncque inſuper ſanguifera vaſcula ceteroquin per hanc repentia. Itaque oculo inermi albiſſimæ, læviſſimæque apparebant, ut quæ inter ipſas erant minores, nihil magis quam Sinum Pituitariorum aliquem referrent, quocum conferens, magnam re ipſa ſimilitudinem ſum miratus.

25. Nec tamen propterea auſus ſum continuo in Falloppii ſententiam ire, ut (o) *eundem uſum has cellas habere* crederem quem illæ Pituitariæ Cavitates, eiſi utraſque *poſt uterum ſenſim ſculpi, eademque ratione, atque eodem tempore formari*, non diffiteor, niſi forte ita Falloppium, ut Veſalius (p), interpretaremur, ac ſi hæ *cavitates ad oſſium levitatem eſſent duntaxat paratæ*. Sed Pituitarias Falloppius ipſe (q) interdum *pituita quadam viſcida imbutas* deprehendit, ego has, ac dial,

(g) De Audit. Part. I. c. 4. n. 13.
(h) Ibid. n. 5. & c. 2. n. 3.
(i) De Audit. Inſtrum. c. 8.
(k) Diſſert. Anat. L. 4. c. 10.
(l) Obſ. cit.
(m) Loc. cit. c. 8.
(n) Diſſert. de Aure Intern. §. 23.
(o) Obſ. cit.
(p) Exam. Obſ. Fallopp.
(q) Obſ. cit.

dixi, inanis ſemper ad hoc uſque tempus inveni. Non me fugit, Drakium (r) perhibuiſſe, qua tenui, pellucida, & vaſis ſanguiferis inſtructa membrana tympanum veſtitur, eadem conveſtiri Sinuoſitates omnes cum ipſo communicantes. Cel. autem Winslowum (s) addere, Maſtoidearum membranam „ in parte referre ſtructuram glandulosam, ut ſpeciem quandam „ Membranæ Pituitariæ. „ Quorum plerumque ut me vides ultro fateri, ſic in illo uno hærere, ſcito, num inter omnes has cellas, cellulaſque ea ſit, & tam expedita communicatio, ut ſi in illis aliquid, præſertim quod mucidum ſiat, ſecernatur, exire inde facile poſſit, & per Euſtachianam Tubam ea verſus loca conferri, in quæ ex Pituitariis Sinubus, expeditis utique & patentibus ex inſtituto naturæ orificiis, ſecretus humor ejicitur; quanquam priuſquam per eam Tubam illuc perveniret, ob ea quæ eſſe in Tympano impedimenta oſtendimus (t), in hoc haud raro poſſet, nec ſine noxa reſiſtere. Et mihi quidem earum quæ inter majores has cellas, & tympanum interjectæ ſunt, cellularum parvitatem, numerum, anfractuoſitatem, perplexum confuſumque ordinem inter diſſecandum attendenti, aut nullam, aut ſatis impeditam communicationem poſſe intercedere, viſum eſt, præſertim cum hæ quoque minores cellulæ non modo membranula veſtiantur ſua, ſed & membraneis interdum obducantur, aut quaſi inſtitis per ipſarum cava traductis hic illic ſæpe impediantur. Huc illud accedit quod cum mercurium aliquando in has cellulas immiſiſſem, ne unum quidem ipſius globulum, vel agitando, concutiendoque, videre potui, qui ex illis in proximas cellas majores tranſiret, ut dubitarem, num aeri ipſi qui in tympano eſt ſatis patula, & recta ſit via per quam expedite cum his cellis communicet, venitque in mentem, ſi quidquam hæ ad audiendum conferunt, ad ſonos fortaſſe augendos valere, non ſecus ac minores illas Labyrintho proximas cenſuit Daniel Bartolus (u) cum iis ſive vaſis inanibus comparandas, quæ in parietibus aut ſolo obruta, faciunt, ut magis ædificia reſonent, quemadmodum ab Ariſtotele (x), ac Vitruvio (y) traditum eſt. Cui, qualis ea cunque eſt, ſuſpicioni non obeſſe illa, ſed favere, laudati Caſſebohmii (z) obſervatio, ſecundum quam olim tradiderat, has cavernulas „ quæ in junioribus „ majores ſunt, in ſenibus in os compactum & ſolidum concreſcere, paucis ac „ parvis cavernulis in medio ſive centro „ (Maſtoidei) proceſſus remanentibus, „ unde plerumque in ſenioribus non perinde ac junioribus auditus viget, ſed, ut ait, opinor, Juvenalis (a), *clamore opus eſt, ut ſentiat auris*. Ut ut eſt, ex iis quæ propoſita ſunt, intelligis, inutile fortaſſe, ne aliud dicam, in quibuſdam vero etiam difficile fore ad ſupplendum impervii Tubæ Euſtachianæ oſtium, illud tentare quod indicavit Riolanus (b) *Quidni*, inquit, *conferret ſtylo tenuiſſimo perforare apophyſis maſtoidei cavernoſa, quæ communicationem habet cum concha*. Id eſt tympani cavea? Neque enim hujus cum illa adeo expedita communicatio, ut cum Tuba eſt. Quod ſi, ut Valſalva (c) obſervavit; quæ in quoddam ad eam apophyſim ulcus injiciebantur, illico ad fauces perveniebant, id vero in eo viro accidebat in quo illam caries occupaverat, interjectaque impedimenta, exedendo, poterat ſuſtuliſſe.

26. Quæ omnia cum ita ſint, ſi forte ex me quæras, an Sinuoſitas Maſtoidea ſit accepta ut præter Antrum tympano proximum, cæteras quoque cellulas, cellulaſque comprehendat, pro tympani parte habenda ſit, equidem incertus hærebo: an vero ipſum duntaxat Antrum, ſi meas attendas obſervationes, non hærebo. Namque in duodecim illis auribus quibus adjectos proceſſus Maſtoides examinavi, cum diligenter, ac caute quemadmodum ſe haberet Antri illius oſtium, quæſiverim, vix ſemel apertumne an clauſum eſſet dubitavi. ſemel cum leves, innumeræque membranulæ quoquoverſum ductæ, & ſe mutuo interſecantes, non omnes modo cellulas Maſtoideas, ſed & totam cavum tympani occuparent, ut haud mirum

(r) Antropol. book 3. ch. 12.
(s) Expoſ. Anat. Traité de la Tête n. 397.
(t) ſupra n. 19. (u) Del Suono 11. 4. c. 5.
(x) Probl. Sect. 11. n. 8 & 9.
(y) De Archit. l. 5. c. 5.
(z) Diſp. de Aure Int. n. 23.
(a) Sat. 10. v. 215. (b) Animadverſ. in Thom. Bartholin. pag. 433. (c) c. 5. n. 9.

eſt, c.

Digitized by Google

eſſet, ſi interpoſitum utriſque Antrum parietes impedirent, univerſæ autem ſingularis & inſuperabilis cauſa ſurditatis, aut certe gravioris auditus fuiſſe viderentur, cum eam aurem, ceu mortuam, ita homo neglexiſſet, ut Auditorii Meatus pars maxima cerumine oppleta eſſet non multum illo quidem durato, ſed tamen concreto, ut quemadmodum è vagina gladius educitur, ſic totum uno tractu è Meatu, cujus imaginem referebat, eductum ſit. In altera autem hominis aure ſecundum naturam conſtituta, tenuis, ſed ampla membrana ante orificium Antri, eamque virinam ſe ſe adeo extendebat, ut illud aut occluderet, aut videri poſſet occludere. In reliquis auribus drrem aut nulla prorſus erat orificio prætenta membranula; aut ſiqua erat, certe non totum præcludebat: certe, inquam, in præclariſſima enim luce, ac lenta ſuſpenſaque manu hæc quærebam, tympanum ab extrema oppoſita anteriore parte referens, ſenſimque pergens, ut neque facile quidpiam divellere in reliquo tympano, nedum ab Antri orificio poſſem, & ſi divellerem forte, viderem. Hac ratione non ipſum dumtaxat Antrum in pluribus, ſed in quibuſdam vel proximas ipſi cellulas nulla eſſe membrana clauſas, evidentiſſime deprehendi. Crediderim autem, alios qui aliter ſcribunt, in aures incidiſſe, in quibus Antrum aut magna ex parte, quod & ipſe interdum vidi, aut omnino clauſum membrana fuerit. Idque accidiſſe Veſalio, & forcaſſe Plempio, mihi quidem veri ſimile eſt, ſi ille tamen in eo loco quem ſupra (*d*) indicavimus, eum de oſſeo Membranæ Tympani Annulo ſcribere inciperemus, ad hanc Antri membranam reſpexit, & ſi ad eandem reſpexit Plempius, quem Riolanus (*e*) *ait in altera extremitate tympani collocaſſe membranam alteram, ſed quomodo, & ubi ſit circumtenſa, non explicaſſe*. Vieuſſenius autem, ut ſupra memoratum eſt, conſtanter, diſerteque docuit, Antri orificium membrana claudi, ſed tenui adeo, ut Antri, & tympani communicationem haud prorſus tollat. Ea, inquit (*f*) „ eſt delicatiſſima & rara „ fere ut tenuiſſima araneæ tela; itaque „ aer tympano incluſus, per ejus mem„ branæ poros tranſire, ut opinor, poteſt, „ & aliquam communicationem habere „ cum eo aere, qui Antro iſto continetur „ excavato ad imam partem apophyſis „ maſtoidis, & foveolis ejuſdem apo„ phyſis „.

27. Quæ poſtrema verba, cum Antro ſedem quam minime natura tribuit, aſſignantia ne forte raſu excidiſſe Viro Præſtantiſſimo, ſuſpiceris, ſuperius caput ad Proœmium (*g*) ubi idem Antrum ex inſtituto deſcribit, invenieſque ipſum ponere „ excavatum intra partem inſe„ riorem & internam apophyſis maſtoidis. „ Verum & proxima ibi quæ ſequuntur, verba haud inutile erit attendere: „ cujus „ apophyſis ſuperficies interior eſt inæqua„ lis, & pluribus diſculpta foveolis, liberè „ communicantibus cum illis quæ inſcul„ ptæ ſunt intra reliquum corpus ejuſdem „ apophyſis, & quarum pleræque, aliæ „ in alias aperiuntur. Quod modo dicimus, „ occaſionem præbebit nobis in tranſitu „ animadvertendi, cum aliquod gignitur „ apoſtema in foveolis apophyſis maſtoidis, „ pus inde fluens, decidere per ejus natu„ ralem declivitatem ſuper tenuem mem„ branam, quæ orificium hujus Antri „ occludit, de quo paulo ante dictum eſt. „ Neque de occludente hac membrana amplius, neque de libera foveolarum communicatione, neque de promiſcue indicata harum parvitate quidquam dico, etſi quas cellas vocavi ſupra, tanta ſint præ cæteris foveis magnitudine, ut ſæpe videatur orificium Antri earum amplitudine ſuperari. Hoc unum dico, eo loco Antrum, ejuſque orificium eſſe collocata, ut foveæ quæcunque intra apophyſis Maſtoidis corpus inſculptæ ſunt, procul omni dubitatione inferiorem illis ſedem obtineant, neque a foveis declivitas ad Antri orificium, ſed acclivitas ſit, ut inclinare, atque adeo demittere caput oporteat ad pus ex illis in Antri, & tympani caveam dejiciendum: tantum abeſt, ut id Antrum quod ſupra, ut Caſſebohmius quoque confirmat (*h*), atque extra apophyſim eſt, in ima, quod ſemel ac iterum Vieuſſenius ait, apophyſis parte excavatum ſit. Sed jam ſatis multa de ipſo Tympano. Quapropter quæ ad Oſſicula eodem incluſa, ad eorumque Muſculos attinent, in proximas litteras rejiciemus. Vale.

(*d*) n. 21. (*e*) Enchirid. Anat. l. 4. c. 4. (*f*) Part. 1. c. 2. (*g*) ch. 1. (*h*) loc. cit.

EPIS.

EPISTOLA ANATOMICA VI.

Spectat ad Tractat. de Aure Hum. cap. 2. num. 4. & alia inſequentes, hoc eſt ad Tympani Oſſicula, horumque Muſculos.

DE incluſis Tympani Oſſiculis, horumque Muſculis ad te ſcribere aggredienti illud mihi initio mirari ſubit, Guernerum Rolfincium, cordatum alioquin & eruditum Virum, ſcripſiſſe (a). *Oſſicula auditus, ab omni antiquitate, magna in pretio habita. Nominantur Malleus, Incus, Stapes*, præterea eum mox fateatur *Galeno nullum horum notum fuiſſe*, atque hæc ſubjiciat: „Primi eorum inventores „quinam fuerint, variis controverſiis agitatum eſt. Bartholomæus Euſtachius in „tract. de organis auditus, Alexandrum „Achillinum Bononienſem Philoſophum, „& Jacobum Carpum Chirurgum primos „inventores mallei & incudis conſtituit: „quorum tamen neuter inventionis laudem ſibi tribuit. Nicolaus Maſſa epiſt. „5. utriuſque oſſiculi auctorem ponit „Carpum, quem ante Achillini tempora „duo hæc oſſa deſcripſiſſe, ait. Volcherus Coiter, Fabricius, & Caſſerius, „Maſſæ exemplo, ſolius Carpi mentionem „faciunt. Quod autem tertium oſſiculum „attinet, de inventionis laude plurimi „inter ſe certant. Columbus ſe primum „inventorem gloriatur. Bartholomæus „Euſtachius lib. de audit. organ. ad Epiſcopum Civitatenſem idem ſibi tribuit, „laudemque inventionis derogat Joh. Philippo Ingraſſiæ Medico Siculo, olim in „Gymnaſio Neapolitano, theoricam, & „practicam, & anatomicam publice profitenti. Hic Neapoli illud invenit, ut „ipſe teſtatur comm. in Galenum de oſſibus, ubi caſu ſe illud ex a nemine „antea inventum, & adnotatum, nondum invenisse, quam repperiſſe. Idque „eorum Siculis ſtudioſis ſtapham appellaſſe ait. Falloppius in obſerv. eidem „inventionis laudem aſſignat. Poſtquam „enim reſciverat a Siculo quodam Ingraſſiæ diſcipulo, & adſite, et tale datum, „idem et & ipſe invenit Piſis, in „publico Theatro, & per totam Italiam „divulgavit, antequam illud vel Columbus deſcriberet, aut Veſalius vidiſſet. „Hic tamen in examine obſervationum „ſe idem caſu reperiſſe gloriatur. „Quorſum hæc tot deſcripſimus Rolfincii verba? Scilicet non ob id tantum, ut jure mirarum me paulo antea fuiſſe, intelligas, verum etiam ut hoc mecum recogites, ſintne iſta fere ipſa verba, una cum Rolfinci nonnullis hallucinationibus exſcripta, quæ non ita pridem Clariſſimum Doctiſſimumque Virum permoverint, ut Valſalvam, quem alioqui laudat, ſic notaret, ut *Achillinum potius, quam Carpum, pro inventore Mallei, & Incudis venditaſſe*, diceret; niſi quod illud de ſuo addidit, *Maſſam in Introductione* etiam *ſua Anatomica* idem quod in *Epiſtola n. 5.* confirmaſſe, videlicet utriuſque oſſiculi inventorem *Carpum* cenſuiſſe, quoniam *ante Achillini tempora, hæc deſcripſerit*. Optandum certe fuiſſet, ut in re non facile credibili Maſſæ loca diligentius fuiſſent deſignata. Equidem in *libro Introductorio Anatomiæ* cap. 41. ubi iſta proponit oſſicula, ne unum quidem de Carpenſi, aut de Achillino verbum invenio, ſive primam, Anni videlicet 1536, ſive alteram Anni 1559. editionem inſpicio, quanquam hæc minime eſt, ut quidam Bibliographi exiſtimarunt, editio nova, ſed illa ipſa prior, paginis dumtaxat primis, haud inſolito Bibliopolarum fuco, renovatis. Sed neque in *Epiſt. n. 5.* Tom. II. quod ad rem faciat, quidquam invenio. Reliquum eſt igitur, ut intelligamus Epiſtolam 5. Tom. I. Cujus antequam verba profero, quæſo a te, ut qua Achillinus ætate, & Carpenſis floruerint, pauliſper inquiramus. Sic enim & alios fortaſſe excitabimus ad utriuſque de Re noſtra Anatomica egregie meriti Viri memoriam, & vitam paulo diligentius quam ad hoc tempus factum ſit, illuſtrandam, & nos certe percipiemus, num credibile ſit, Carpenſem *ante Achillini tempora* Incudem, & Malleum *deſcripſiſſe*.

Jac. Phil. Tomaſinus (b) memoriæ prodidit, A. 1506. 7. *Novembris*, Alexandrum

(a) Diſſert. Anat. l. 2. c. 15.

(b) Gymnaſ. Patav. l. 3. c. 19.

xandrum

xandrum *Achillinum*, qui diu Bononiæ docuerat primo loco Philoſophiam, ad hanc Patavinam Philoſophicam Primariam *Sedem ſucceſſiſſe Fracantiano* Papadopolus quoque noſter (*e*), Vir Celeberrimus, non id modo confirmat, *Alexandrum Achillinum Bononienſem*, *virum doctiſſimum*, *& inſignem utroque ſæculo XV. & XVI Philoſophum floruiſſe*, verum inſuper addit, fuiſſe in hoc Gymnaſio *collegam*, *& antagoniſtam Pomponatii*, *iuſſerimque in ſcholaſticis* [illegible] *ad ſtuporem*. Cum vero idem hæc ſubjecerit *per fœderis Cameracenſis tumultus ſe recepiſſe in patriam*, *in qua iterum aliquamdiu docuit*, *denique ad an MDXXV. circa quem nondum quinquagenarius obiiſſe dicitur* (ſive, ut Jovius (*d*), loquitur, *quum nondum quinquageſimum expleviſſet annum*) *quippe ante Pomponatium*, *qui illi Bononiæ ſuffectus eſt*, *mortuus*, in his Viri Prudentiam laudo, qui non ſine dubitatione hæc a ſe poni, ſignificaverit. Primum namque animadverto, Alidoſium (*e*) tradidiſſe, Pomponatium ab A. 1512 Bononiæ publice „ profeſſum eſſe Philoſophiam ordinariam —— „ uſque ad A. 1525 quo ex urinæ vitio „ dum obiit tres & ſexaginta annos natus. „ Tum vero animadverto, Jo. Philotheum Achillinum, Alexandri fratrem, in ea Epiſtola qua hujus *Annotationes Anatomiæ* dicavit *Eximio Artium & Medicinæ Doctori M. Pamphilo de Monte Bon Theoricæ Ordinariam publice docenti*, hunc ipſum tanti tum nominis Profeſſorem, ut *Bononienſis Gymnaſii ſplendorem immortalem* appellet, oſtendere, Alexandri fratris olim diſcipulum fuiſſe, Alexandrum autem jam mortuum, cum de ſe Jo. Philotheus ſcribat, *qui tanti viri frater fui*. Eſt vero ea Epiſtola ſcripta, & eum iis Fratris *Annotationibus* primum edita Bononiæ A. M D XX. Denique Pompejus Vizanus Patritius Bononienſis, ut in X. libro Hiſtoriarum inveni quibus ſuæ res Patriæ Italico ſermone complexus eſt, „ eo, inquit, „ tempore (deſignat autem A. 1512.) mortuus eſt Alexander Achillinus Bononienſis, magni nominis, & acutiſſimi ingenii Philoſophus. „ Laudatus autem Alidoſius (*f*) diſerte conſentit „ obiit Achillinum, ſcribens, poſtridie Kal. Auguſti 1512 cum annos vixiſſet duodequinquaginta, & menſes octo. „ Quod ſi nunc viciſſim Carpenſis, hoc eſt Jacobi Berengarii, ætatem quærimus, cum apud Freherum (*g*) videbimus inter eos poni qui florebant A. 1510., tum apud Alidoſium (*h*) inter Profeſſores Bononienſis ab A. 1502. ad A. 1527 poſt quem videlicet Ferrariam ſeceſſit, cum vero certe invenimus, non ante A. 1521 & 1522. quibus *Commentaria ſuper Anatomia Mundini* (in quorum XXIV. *bonam memoriam Alexandri Achillini*, ut de mortuo loquens, commemorat) & *Iſagog. in Anatomiam humani Corporis* edidit, ullo de Re Anatomica Scripta emiſiſſe. Veruntamen ante A. 1550. quo, nimium fortaſſe, ejus ætatem produxit Freherus, Carpenſis obitum, ortum vero quam maturiſſime ponamus, paulo ante A. 1460. quod quidam videtur hujus locus in *Tractatu de Fractura Cranii* ſignificare. Ubi enim agit *de cura fracturæ cranii per potionem*, hæc ſcribere animadvertor, „ Ergo, dum eſſem ſatis puer, hoc „ vidi, ſcil. quemdam Jacob hebræum cui „ pater meus erat amiciſſimus, qui Jacob „ curavit divum Herculem Ferrariæ Du„ cem de peſſimo icto ſpingardæ, ut di„ citur, in pede, & tali pigmento ſanavit „ eum cum magno præmio & honore. „ Id autem vulnus Hercules retulit in eo prælio quod A. 1467 VIII Kal Auguſti ad vicum Molinellum adverſus Etruſcos factum eſt, *pila iſtu pedi*, *ut quidem res poſt docuit*, *graviter ſaucio*, ut Hiſtoricus (*i*) loquitur, ſive, ut Poeta (*k*) *ſemiambuſto*. Ne huic quidem conjecturæ indulgendo, neque ad hunc quidem modum rem ponendo, veriſimile unquam fiet, qui, naſcente Achillino, ephebis nondum egreſſus eſſet, eum *ante Achillini tempora Incudem*, & *Malleum deſcripſiſſe*.

3. Nunc quid tandem in laudata Epiſtola ſcribat Nicolaus Maſſa his de oſſiculis, videamus. *Hæc*, inquit, *oſſicula Anatomici tempore Alexandri Achillini viri in omni ſcientiarum genere eminentiſſimi* (*ut ex ejus ſcriptis clariſſime videre eſt*) *inve-*

(*e*) Hiſt. Gymnaſ. Patav. Tom. 1. l. 3. c. 8.
(*d*) Elog. Viror. litter. illuſtr. (*e*) Li Dottori Foreſt. che in Bologna &c. pag. 62.
(*f*) Li Dottori Bologn. di Teol. Filoſ. &c. pag. 7. Tom. I.

(*g*) Theatr. Virorum erudit. claror. Part. 3.
(*h*) L. propoſ. cit. pag. 39.
(*i*) Pigna de Princip. Ateſt. Hiſt. ad eum annum. (*k*) Arioſt. Furioſ. Cant. 3 Ottav. 46.

Y

nerunt. *Quare non ab iſtis* (Veſalium tota hæc manifeſto deſignat Epiſtola) *ſunt primo inventa, nec oſtenſa: cum etiam Jacobus Carpenſis loca iſtorum oſſiculorum invenire doceat. Mitto quæ a me inventa ſibi arrogant &c.* Scilicet tantum abeſt, ut *ante Achillini tempora*, deſcripta oſſicula a Carpenſi eſſe, dicat, *tempore* Achillini *inventa* docet, neque a Carpenſi tamen, quem ſatis Maſſæ eſt, ipſum quoque antequam Veſalius ſcriberet, illa oſſicula cognoviſſe, & quo in loco quærenda ſint, tradidiſſe: quod nunquam a Valſalva negatum eſt. Sed hæc adeo Achillinum Carpenſi præſtat, quod illum jam mortuum animadverterat, ut opinor, priuſquam hic de oſſiculis ita ſcriberet (*), ut cum *iſtam rem in rei veritate notatu dignam a paucis viſam* affirmaret, atque alias aliorum de ejus utilitate ſententias recenſeret, haud obſcure conſiteretur, ſe tum minime nova, aut ſibi uni perſpecta ſcribere. Secutus præterea Euſtachium Valſalva eſt, Auctorem cum eruditione pleriſque omnibus, tum certe ætate Coitero, Fabricio, Caſſerio anteferendum, ſi revera hi omnes, Columbi (*l*), & Fallopii (*m*) magis, quam Maſſæ exemplum imitati, *ſolum*, ut dicuntur, *Carpi mentionem feciſſent.* Atqui (tantum abeſt, ut præter Maſſam hi omnes, quod Blaſius ait (*n*), *jam ante Achillini tempora duo hæc oſſa deſcripſiſſe* Carpum, *voluerint*) Coiterus unus (*o*), ne Achillino quidem nominato, unius Carpenſis mentionem fecit; Fabricius nihil, quod ſciam, memoravit de horum oſſiculorum Inventoribus; Caſſerius vero (*p*), Euſtachii teſtimonio diſerte innixus, idem quod Euſtachius ipſe fecit, qui (*q*) videlicet Achillinum ante Carpenſem nominavit, cum eos laudaret (quod nimirum Valſalva ſatis, ſed Caſſerius, & Rolfincius magis, & qui Rolfincium deſcribunt, attendiſſent) cum eos, inquam, laudaret qui *hæc duo oſſicula*, non primi invenerunt, ſed *quantum ipſe ſciebat, primi indicarunt.* Minime enim fugiebat Euſtachium id quod diſerte ipſe graviterque ſubjecit, neque Achillinum, neque Carpenſem *ſibi tantum ſumpſiſſe, ut inventorum ſibi palmam vendicarent*; uſque adeo ab illo abſunt, ut eos, *primos inventores malles*, & *inaudita conſtitueret.* Sed etiam Columbus (*r*) etſi *Carpum de his ante Veſalium ſuis ſcriptis meminiſſe*, videbat; *quis tamen inventor fuiſſet, ſi* [illegible] *latere*, fatebatur, prudentius multo quam ubi in eodem Opere (*s*), ſibi parum conſtans, eadem eundem *Carpum primum inveniſſe*, conſcripſit. Potuit enim ignobili cuidam ac minus docto Proſectori, aut Chirurgo, qui probe dijudicando, aut publice indicando quod caſu repeririſſet, ut ſæpe fit, par ipſe non eſſet, id Achillini, & Carpenſis temporibus accidiſſe in Malleo, & Incude quod poſtea in Stapede ſibi contigiſſe, Ingraſſias teſtatur, non *in Tractatu*, ſed in *Commento quarto in Proœmium* Galeni libri *de Oſſibus ad Tyrones*, ut inter percutiendum ſcalpro malleoque oſſa temporum, duo illa oſſicula exciderent, & non quærenti obvia fierent, vel etiam inter mandandum, ad Sceleti apparatum, calvariam, quod ſibi Veſalius in Malleo, & Incude, non in *Stapede*, contigiſſe, ſcripſit in Anatomicarum Fallopii Obſervationum *Examine*. De Stapede enim candide, ac diſerte *poſtea, inquit, audiviſſem tertium quoque oſſiculum quoddam repertum, ego illud etiam mox inveni, hocque tam exiguum eſſe conſpiciens, obſervatum, Ingraſſii Seculi præſtantiſſimi medici operam laudans, comparationemque cum ſtapede apud Neapolitanos equites factam*, unde *recepi*, ut quomodo ſe idem oſſiculum *caſu repeririſſe*, memoret, malimque minus, quod Rolfincius, & Blaſius (*t*) ajunt, *glorietur*, non videam. Video quidem A. 1555. hoc eſt aliquot ante annis quam Columbi ipſius libri anatomici ederentur, Ludovicum Colladum Valentinæ Academiæ Profeſſorem in ſuis laudati libri Galeni *Enarrationibus* (*u*) hæc de ſe vulgaviſſe: *Ego una cum Coſmo Medina in inclyta academia Salmanticenſi nunc publico Anatomes profeſſore longe doctiſſimo, diſcipulo meo mihi chariſſimo, aliud oſſiculum reperi, cui, quòd ſimile eſſet equitandi inſtrumento, quo pedes firmantur, ſtapedis nomen impoſui.* Euſtachius tamen (*x*) cum ſine ulla dubitatione affirmavit, ſe *id oſſiculum noviſſe*, *Romæque non paucis oſtendiſſe*, atque *id ex incidendum curaſſe*, idque multo antequam

(*) Comment. 37 ſuper Anat. Mundini.
(*l*) De re Anat. l. 1. c. 7. (*m*) Obſ. Anat.
(*n*) Comment. in Veſling. Synt. Anat. c. 16.
(*o*) De Audit. Inſtrum. c. 9.
(*p*) Pentæſthes. l. 4. Sect. 1. c. 11. (*q*) Epiſt. de Audit. Org. (*r*) loc. cit.
(*ſ*) Oper. cit. l. 15. c. 3. (*t*) loc. cit.
(*u*) cap. 1. (*x*) Epiſt. cit.

Fallop-

Falloppius (y) *ſcribat*, hoc eſt multo ante A. 1548, non cæteris modo, ſed & ipſi Ingraſſiæ, qui ſe primum A. 1546. illud vidiſſe, ac demonſtraſſe, perhibuit, inventionis palmam dubiam fecit, præſertim cum cætera ex auditus Organo abditiora, & difficiliora inſuitu procrearet, exterti, ipſique Ingraſſiæ ea tempeſtate prorſus incognita, in hiſque majorem Mallei muſculum. Nihil enim obſtat quod idem muſculus *tamen quoque apud Ingraſſiam l. c. p. 57 depictus reperiatur*: ſiquidem minime conſtat, quo demum tempore libro illi ſuo, poſt ejus mortem edito, Ingraſſias extremam impoſuerit manum, cum anno certe adhuc viveret 1576. Idibus Junii, quo die ad Julium Jaſolinum, diſcipulum olim ſuum, eas literas dedit quæ hujus *Quæſtioni de Aquæ in Pericardio* (z) præfixæ ſunt. Quin imo conſtat, eum librum illum ſcriberet, Euſtachii Anatomica Opuſcula, A. 1564 Venetiis omnia ſimul edita, jam vidiſſe, quippe quorum nonnulla loca, & in his etymologiam quandam in libello *de Dentibus* (a) propoſitam, non obſcure, ſi verba conferas, liberque etiam inſpicias, & ſatis libere exagitat (b), ut minus dubitem, quin illius muſculi, annexorumque oſſiculorum imagines ex iiſdem Opuſculis (c) ſumpſerit, præſertim cum utraſque comparo, & apud Ingraſſiam video longe minus veras, & elegantes, ut in deſcribendo ſolent inepti Sculptores depravare, neque ut apud Euſtachium, Explanatione ſic diſtinctas, ut alteram ad hominem, ad canem alteram pertinere, lectores ſciant.

4. Atque utinam apud Ingraſſiam duntaxat, qui ſuum ipſe, ut diximus, librum non edidit, Oſſiculorum imagines ex beſtiis ſumptas, inter eas quæ ex homine petitæ ſunt, nullo addito indicio promiſcue poſitas haberemus; minus ſitis non modo, ſed iis etiam omnibus qui ſatis non ſunt in hac parte Anatomes exercitati, perturbati eſſes, ut in hanc quoque conjecturam incidiſſem, ob non diſſimilem cauſam in Lacrymalibus glandulis, in arteria Magna, in aliiſque iſtiuſmodi partibus deprehenſos, vix ſatis convellere adhuc potuimus. Quotus enim quiſque eſt qui Incudis, exempli cauſa, crus illud quod hypomochlio innititur, pictura expreſſum longius videns, quàm quod Stapedem fulcit, continuo id potius per ſe intelligat, eam Incudem non eſſe humanam, quàm hoc exiſtimet, ad iſtum ipſum modum Incudem quoque humanam ſe habere? Quanto præſtaret Valſalvæ æmulari diligentiam, qui ſiquid de induſtria juſto majus depinxit, ſolerte id monuit, eadem omnia accurata quæ ex homine delineavit, ſiquid ſorte ex bove cum pinxiſſet, tum auxiſſet, id non fuiſſet taciturus. Quod ideo dico, ut cum memineris, hominis ipſum, non bovis Aurem nobis deſcribendam ſuſcepiſſe; nihil mihi quod præter oſſiculum quartum, vulgo Orbiculare dictum (de cujus quoque Inventoribus mox aliquid attingemus) nullum nobis de quibuſdam aliis minimis ejuſdemmodi oſſiculis propoſuerit. Equidem in ejus ſchedis invenio quod de duobus ejus generis oſſiculis commemorat apud Præſtantiſſimum Heiſterum (d) animadverterat, id notatum, nihil tamen præterea adjectum: credo quod vel Anatomici hujus Exercitatiſſimi judicium, & obſervationes probaret, vel fortaſſe quoque inſtituere atque adjungere in animo haberet. Mihi certe in as qua majore potui diligentia in auribus hominum inſtituenti nondum accidit, ut aliquod hujuſmodi oſſiculum viderem. Sive enim Mallei, & Incudis juncturam undique inſpectarem, ſive caute diſſolverem, nullum hic magis quam laudatus Heiſterus (e), aliique oculatiſſimi Viri, oſſiculum ſeſamoideum *lenticulare* deprehendi. Sive Incudis crus brevius ab hypomochlio disjungerem ſuo, neque *cartilagine affixum* unquam, *per quam*, ut Willdius (f) tradidit, *oſſi petroſo affigatur*, neque inſiſtentulli oſſiculo *triangulari*. Sive diutium tendinem ſepararem muſculi Stapedis, aut hujus capituli, cervicisque inſpicerem latera, nullum unquam annexum ſive *ovale*, ſive alterius formæ oſſiculum vidi, niſi forte ſquamulam ex oſſibio oſſei ſinus in quo muſculus delituerit, inter hunc retegendum educendumque aliquando abruptam avulſamque una cum muſculo, eidemque ad eundem modum adhærentem, ut apud Drakium (g)

(y) Obſerv. (z) Quæſt. Aur. quæſt. 3. (a) cap. 8. (b) Vid. Comment. 7. cap. 4. & Comment. 8. cap. 2. (c) Tab. 7.

(d) Comp. Anat. ſecund. ed. non Not. 25. (e) Compend. tert. edit. Not. 21. (f) De Anima Brutorum c. 4. (g) Anthropol. Tab. 10. Fig. 3.

Digitized by Google

delineatione expreſſam vides; quam ſquamulam pro peculiari oſſiculo accipere, nec reſipſa ſinit, & Drakius diſerte vetat, in Explicatione admonens „ partem illam „ eſſe oſſis petroſi, abruptam in liberando muſculo ab oſſe ea aliis ſuo„, tantum abeſt, ut *cap. de Aure* (quod eſt 12. libri 3) inter oſſicula *deſcripſerit*. Scilicet haud aliter de ea exiſtimandum eſt, quam ab Anglis quoque aliis exiſtimari audio de quodam oſſiculo (*h*) quod nonnulli in tendine longioris muſculi Mallei propoſuerunt. Enim vero in avulſis a muſculo tendinis, quem diu Anatomici nihil aliud quam Stapedis ligamentum crediderunt, diſrupto extremo inhærentem, ex eoque pendentem, ſuſpicor a Malpetio (*i*) habitam eſſe pro ſingulari illo oſſiculo quarto cujus hæc, difficile alia ratione intelligendam, deſcriptionem reliquit. *Eſt omnium tenuiſſimum, ſquamulam recte dixeris oſſis oblongam, qua, ligamentis propriis, atque exihibi, angulo traſſiori ſtapedis laxe vincitur è regione labyrinthi, reliaque per medium trianguli regionem in baſin deſcendit.* Igitur aut ea qua docui ratione oſſiculum apparet tendini annexum, aut in hominibus quidem perrato, ut cætera de quibus paulo ante dictum eſt, ab natura, aut a morbo additum invenitur. Quin imo cætera omnia, atque alia inſuper, ut quod Schelhammerus (*k*) ait duobus cruribus, *incudi cen ea exiipere, & ab illis excipi*, neminem legiſſe memini qui diſerte tradiderit ſe unquam in homine fuiſſe repertum. Si Cl. Caſſebohmium (*l*) excipias, qui *offſexlum*, *inter Incudem & Malleum poſitum*, ſcribit, *inter plures quam trecentas aures humanas, in unica tantum infantis aure ſe obſervaſſe*. Contra, & ipſum (*m*) fateri enim videas cætera illa nunquam in homine ſe deprehendiſſe, Schelhammerum (*n*) autem docentem, quibus in beſtiis illud quod duobus cruribus præditum eſt, atque alia ejuſmodi reveniret. Illudque ipſum, de quo modo dicebamus, Stapedis capitulo a latere adnexum, fruſtra, in humanis quidem auribus, Heiſteri (*o*) quoque, præter Caſſebohmium, (*p*) aliorumque diligentia quæſitum eſt. Quæ cum ita ſint, minus mirarer, Th. Bartholinum (*q*) primo docuiſſe, in vitulo, *in quibus quam in homine majus eſt, reperiri ſolitum*, niſi poſtea (*r*) cum alia ex Fantonio, alia ex Pavio, quibus alia demum ex Lindano interjecit, adjungeret, hæc quoque ad illa verba addidiſſet, *quanquam nec in homine appareat exile*. Et quamvis hæc alia ex aliis, atque alio tempore facta additamenta, fortaſſe illud efficere potuerint, ut quæ homini, quæ beſtiis, quæ huic, aut alii oſſiculo convenirent, non ſatis diſcreverit; tamen quando nihil facilius eſt quam ut tendinis, aut ligamenti alicujus particula, in grandævis præſertim, oſſeat, haud permittenter negare velim, in uno aut altero interdum homine aliquid ejuſmodi oſſiculorum, & hoc potiſſimum, fuiſſe deprehenſum. Quid ſi præter illa quæ ſcripſerat Bartholinus, de Folio Rolfincius (*ſ*), & ex hoc Blaſius (*t*) addiderint, non vacat recenſere; ſatis eſt, neutrum, ut ne a Folio quidem ipſo (*u*), alias quam Bartholini obſervationes in homine commemorari. Nam quod Blaſius (*x*) ait, Marchettum id oſſiculum *negantem, experientia tum facere*, minime verum, ne quæ de duobus, inter ſe maxime diſcrepantibus, oſſiculis diſtinguendis fuerant, hi quoque confuderunt. Quid enim aliud ſcripſit Marchettus (*y*), niſi, *additur a Sylvio, & a Veſlingio quartum oſſiculum, quod ego non aſſentior, quoniam in medio ſitum oſſiculorum* (*Incudis ſcilicet, ac Stapedis*) *nihil aliud reperitur, niſi ligamentum quod ipſi oſſiculo, alligat*. Non ergo oſſiculum ad latus Stapedis annexum hic attendebat, ſed Incudi ac Stapedi interpoſitum negabat, recte, ni fallor, ut infra videbimus. Verum Kerckringius (*z*) non oſſiculum interjectum hoc quartum, quod ipſi videretur fuiſſe ignotum, ſed illud alterum quod ad latus eſt, in dubium vocabat, quando ſe *in variis manifeſtum ſatis invenıſſe, in hominibus ſi ſit, in fœtibus certe non reperiſſe*, ſcribebat, quod enim Incudi & Stapedi interpoſitum eſt, id facile in fœtu ante tempus ipſum quærentibus occurrit.

5. Hic illud minime eſt omittendum, ne quem forte moveant Bidloi (*a*) Figuræ,

(*h*) Vid. apud Heiſter loc. cit. (*i*) Differt. Anat. 1. c. 10. (*k*) De Auditu Part. 1. c. 9. n. 5. (*l*) De Aure hum. Tr. 4. n. 120. (*m*) (*n*) (*o*) (*p*) locis cit. (*q*) Inſtit. Anat. lib. 3. c. 9. (*r*) in editione ſequenti.

(*ſ*) Diſſert. Anat. l. 2. c. 15. (*t*) Comment. in Veſling. Synt. c. 16. (*u*) Verum Delineat. in Cent. 1. Epiſt. Med. Bartholin. 1. 5. 13. (*x*) loc. cit. (*y*) Anat. c. 16. (*z*) Oſteogen. fœt. c. 5. (*a*) Specimin. Anatom.

Conge-

Cowpero incognitæ, aut certe minus animadverſæ; quæ ſi animadvertiſſet, utque (b) Adulto ſuo oſſiculum, A. 1655 Bilſio, imo A. 1640 Bartholino (c) jam cognitum, tribuiſſet, neque (d) ejus oſſiculi imaginem Bilſianis minus ſolutam edidiſſet. Sed Cowperus tamen & Amici obſervationem, & Imaginem illam ſuam ex vitulo eſſe, fideliter monuit. Bilſius vero, aut certe qui a Bilſio traditas Figuras ediderunt, & qui ipſas, inter Tabulas, Figuraſve ex homine deſcriptas retulerunt, Bartholinus (e), aliique, unde Bilſius deſumpſiſſet, reticuerunt. Quorum ejuſmodi ſilentio non minus quam plerorumque eorum qui hujus oſſiculi mentionem fecerunt, procul dubio accidit, ut plures deinceps in hominis eſſe auribus exiſtimaverint, nec ipſum dumtaxat, ſed fortaſſe ea quoque unde poſtibuum intelligi licet ab iis quidem quorum major eſt in Anatome exercitatio, Figuras illas ex brutis animantibus fuiſſe confectas, ut Membranæ Tympani Annulum uſque adeo introrſum eatantem, ejuſdemque Membranæ ambitum magis quam in nobis, ellypticum, ut de oſſiculorum ipſorum, aut circumjectæ oſſis forma, & proportione quidquam dicamus. Quæ ſi quis attenderit, & ſeſe has Bilſii cum iis quæ Riolanus (f) antea, imo olim Veſalius (g) monuerunt, comparaverit, de beſtiis videlicet in quibus os petroſum ab reliqua oſſis temporum exteriore parte nullo negotio poſt coctionem divelli poteſt, minus ille admirabitur quod os auris a Bilſio *ſecundum naturales ejus futuras a ſe invicem disjectum* exhibitum ſit, quamvis id ejus Figurarum Editores adeo jactaverint, imo propterea cæteris Anatomicis longe Bilſium antepoſuerint, quaſi earum *futurarum* ignari idem os *non aliter ac fruſtulatim, aut ſerra diſſecandum curaſſet*. Quam geminæ oſſis temporum partis facilem, in juvenibus præſertim beſtiis, & poſt coctionem, ſeparationem mirabitur nemo, cui idem quod mihi aliquando acciderit, ut in maturo humano fœtu, nulla prævia coctione, duas illas partes, ſe invito, ex ſola ore tantum contrectatione ſeceſſiſſe, conſpexerit,

re, ſicut Stapede cum Petroſo oſſe, inde reliquis oſſiculis, & Membrana Tympani cum Squamoſo, quod ad demonſtrandum paraſſes, ſua quoque in ſede remanentibus.

6. Ex his quæ de Oſſiculis hactenus a me ſunt commemorata, proclive eſt intelligere, in auris humanæ hiſtoria neque deſcriptiones, neque uſus eſſe ponendos aliorum quam quæ Valſalva agnovit, oſſiculorum, hoc eſt Mallei, Incudis, Stapedis, & oſſiculi quod ipſe maluiſſet Ovale dicere, Incudi & Stapedi interjecti, ſi tamen quatenus hoc oſſiculum pro oſſe eſt peculiari accipiendum. Nam ut alii qui tunc noti ſunt Oſſiculorum augere numerum, ſic alii viciſſim minuendum eſſe, crediderunt, oſſiculum id vel pro cartilagine, quod videtur placuiſſe Williſio (h), vel potius epiphyſi ſive Incudis, ſive Stapedis habentes, quorum illud Ravium (i) in primis ætate hac noſtra, aliquot alios Viros Doctiſſimos viſum exiſtimaſſe. Mihi vero licet ſæpius quæſierim, & oſſiculum eſſe, non cartilaginem, compertum eſt, & peculiare potius oſſiculum, quam epiphyſim, viſum. Nam eſt Incudi magis (id quod Valſalva non diſſitetur) quam Stapedi adhæret; imo quod in vitulo animadvertit Cowperus (k), id mihi ſemper in homine accidit, ut Stapedem ab Incude diſtinguendo, huic, non illi, annexum reſtiterit, ſic tamen annexum eſt, ut in humidis adhuc & recentibus auribus non modo (quod in juvene nuper exemplo adnotavi) ejus facies oſſiculi & hinc autem contigua capituli Stapedis ſanguinolentæ, non leves ſint, nec modo (quod ſemper animadverti) ipſum Oſſiculum ſuper extremum illum Incudis apicem facile ſit mobile; verum etiam ſolutis a latere membranulis, ſeu ligamentis, ſi multo ab eo latius amoveri videatur in auribus quoque virorum, & ſi tum, quam ſi vere epiphyſis foret. Hoc Solertiſſimus Caſſebohmius (l) confirmat, qui in eadem in qua ego, ſententia eſt, propterea quia „ ſi epiphyſis eſſet, tempore in apophyſin abiret, id quod omnibus aliis „ epiphyſibus noſtri corporis accidit; ſed „ ex diſſectionibus liquet, quæ in Infante

(b) Myot. Ref. ch. 12. (c) loc. cit. (d) Fig. 9. Myot. primæ editionis. (e) Anat. quart. renov. libell. 4. Tab. 4. (f) Comment. in Galen. de Oſſib. (g) Obſ. Fallop. Exam.

(h) De Anima Brutor. c. 14.
(i) Collect. Anat. Splanchnol.
(k) Myot. Ref. loc. cit.
(l) Diſp. de Aure interna num. 31.

ita

Digitized by Google

„ iuter duos longius incudis, & hoc offi-
„ culum eſt, etiam in ſene remanet, in
„ quo loco quoque facillime in ſena ab In-
„ cude ſeparari poteſt. „ Huc illud acce-
dit, quod ex novimeſtri fœtu ſumptum
cum in aqua ſex ſeptemve horas mace
raſſem, minime emollitum eſt, ut carti-
lagineum non eſſe, intelligerem. Num
ergo epiphyſis? ſine tum quidem cartila-
gineum eſt, epiphyſes autem, ut cum
aliis etiam teſtatur Petrus Hiſterus (*m*),
in infantibus omnes ſunt cartilagineæ.

7 Mirum eſſe, hinc, quantumvis mi-
nutam, particulam, ſive officulum, ſive
epiphyſim credimus, oculos tot veterum
Anatomicorum prorſus fugiſſe, quando-
quidem & in aliis Officulis alii, & in ipſa
Incude quædam exigua animadverterunt,
ut *præter duos conſpicuos proceſſus*, ſive
crura, illum inſuper de quo Coiterus (*n*)
loquitur, *minorem proceſſum*, *pediris* to-
tatum, *cuius munus eſt chordam in ſua ſe-
de conſervare*, *ne videlicet ea ſurſum ten-
dat*. Hic vero proceſſus, qui fortaſſe ſit
a Coitero in belluis quibuſdam major in-
ventus, adeo contemnendus & cæteris an-
tiquis Profeſſoribus, & noſtris ſit viſus,
ut non meminerim qui, præter Coiterum,
ejus ſaltem mentionem habuerit, ſive
(ut de propoſita ejus utilitate ſileam) ob
parvitatem omiſerint, ſive ne ipſum me-
morantes, oppoſitum quoque aliquid ad-
jicere debeſſent, ſive demum quod utrum-
que ſatis indicari crediderint, aliquid in-
dicando quod ad juncturam cum Malleo
præſtandam, ſua ipſi prominentia efficiat
quanquam alibi, & nominatim in ſummi
oſſis cubiti deſcriptione, non id ſatis eſſe,
exiſtimaverunt. Verum, hoc omiſſo pro-
ceſſu, quem cum oppoſito Valſalva noſter
& exiguarum eminentiarum nomine gene-
ratim, & quamvis litteras non appoſuit,
delineatione quoque (*o*) ſubindicavit, Ve-
ſalius (*p*) ſcire, uti dum alii plures qui
Veſalium ſunt ſecuti, longioris Incu-
dis cruris *extremum quaſi in unculum ſi-
ſere*, ſive (*q*) *ſin apice nonnihil inter*
quem, non ignoravit. In hujus ergo api-
cem cum oculorum aciem intendiſſent, ut
illam ejus mutationem quæ non parvis
fortaſſe ex parte officula quarto debeba-
tus, conſpicerent, credamuſne, hoc ab
ipſis viſum non eſſe, præſertim cum, ut
paulo ante dictum eſt (*r*), Incudi anne-
xum reſtare ſoleat? Sane ut ſaltem non vi-
diſſent; Laurentium (*s*) ſaltem vidiſſe,
exiſtimabis, qui rem in hunc modum eſt
eloquutus. *Stapes baſi ſua latiuſcula feneſtræ
ovali immerſus*, *ſumma & acuta apice*, *in-
cudis minimum tuberculum excipit.* At enim
ab Incude ipſa minimum hoc tuberculum
non diſtinxit, nec pro peculiari officulo ha-
buit. Vidit tamen, & ii qui primi Incudis
epiphyſim crediderunt, fortaſſe primi: Hi
autem qui fuerint, ut in præſentis haud
facile dixerim, ſi ante Rivium fuiſſe,
putaverim, quando apud Jo. Theodorum
Schenckium (*t*) quartum officulum inve-
nio *aliquos pro epiphyſi potius habendum eſ-
ſe*, *tradere*. Hoc enim judicium minime
illi de quo ſupra (*u*) dictum eſt, officu-
lo convenit, *a latere ſtapedis adjecto*, de
quo Schenckius dicere inſtituerat, & in
animalibus brutis magis obvio, cum hæc
omnia, quaſi in unum idemque officulum
cadentia, ipſe quoque conjungit, ut illud
pariter quod *ſquamam piſcium repræſen-
tet*.

8. Hactenus ſcripſeram, cum Arantii
venit in manus, in cujus *Anatomicis
Obſervationibus* (*x*), de Orbiculari officu-
lo quædam, magis etiam perſpicua, vi-
debar legiſſe. Et ſane hæc habet: *Stapes
in ſummo ſuperioris anguli apice*, *in capi-
tulum*, *modice ſinuatum*, *deſinit*, *ut incudis
minimum tuberculum*, *tibiolæ adnaſcentis in-
(ſtar)*, *per ſymphyſim*, *ac ſynchondroſim ag-
glutinatum*, *amice excipiat*. Vides ut tu-
berculum dicat ibi Incudis *adnaſcens*,
ſive eſt vel officulum peculiare, ſi quod
ſubjicit *per ſymphyſim*, *ac ſynchondroſim ag-
glutinatum* ſic interpreteris, ut ſtapedi Incu-
dis agglutinatum intelligas, vel ſalte In-
cudis epiphyſim, ſi capitulo Stapedis in-
telligas agglutinatum. Quid enim, quæ-
ſo, attinebat tuberculum *adnaſcens* dice-
re Incudis cruri, cum Incudis ipſius tu-
berculum dicere ſatis fuiſſet, niſi Incudis
epiphyſim ſaltem ſignificari voluiſſet? De
illius autem Orbicularis officuli Inventoribus,
vel potius Inſtauratoribus, quos
Valſalva, atque adeo alii Scriptores an-

(*m*) Comp. Anat. c. 51. (*n*) De Audit. In-
ſtrum. c. 9. (*o*) Tab. 3. Fig. 3. & 21.
(*p*) De corp. hum. fab. L. 1. c. 8. (*q*) Obſ. Fal.
lop. Exam. (*r*) n. 6. (*s*) Hiſt. Anat. L. 11.
c. 23. (*t*) Schol. Part. hum. corp. Sect. [illegible]
[illegible] (*u*) n. 4. & 5. (*x*) cap. 10.

Digitized by Google

te, & poſt Valſalvam laudarunt, nihil addere nunc auſim, quando nonnullorum Scripta non ſunt in promptu, unus vero illorum an quidquam de hac re mandaverit litteris, etiamnum dubitem; ipſis autem ſingulorum deſcriptionibus non inſpectis, aliquid pronunciare quam periculoſum ſit, vides. Age ergo quorum Oſſiculorum numerum conſtituimus, de his ſigillatim, eorumque muſculis nonnulla adjiciamus.

9. Et primum Malleo tres nominatim Proceſſus fuiſſe etiam ante noſtra tempora adſcriptos, Coiteri (*y*) Scripta docent, atque Rolfincii (*z*). Quin imo illius Proceſſus figuram, quem Valſalva Majorem appellabat, diligentius olim fuiſſe deſcriptam, poſtquam Arantius (*a*) ipſum eſſe *velut caudam quandam reflexam*, admonuit, Caſſerii (*b*), Bauhini (*c*), Veslingii (*d*) monumenta oſtendunt, quæ *in interiorem apicem quaſi uncum tendunt ſiniſtri, ſive extremo ſuo introrſum aliquantulum contorqueri*. Itaque curvam hujus proceſſus figuram non primus deſcripſit Vieuſſenius (*e*); prius autem iidem pinxerunt in quibus primum Malleus, nec ſine aliquo inſuper proceſſu, depictus eſt, Veſalius (*f*), & Euſtachius (*g*): rei autem utilitatem diſerte monſtravit Caſſerius (*h*), hæc ſcribens: *qua mallei cauda ſuo unco ad anteriora inclinat, Tympanum una intus introrquet ac vellit; idque intus gibbum, exterius concavum efficit*. Sed hanc Mallei curvaturam cum hac tempeſtate alii ſileant, aliqui etiam *ordinarie* deeſſe, &, cum eſt, *apicem Mallei modo ad latus modo introrſum verſus cavitatem tympani reflecti*, ſcribant, ſecundis autem curis ipſum proceſſum tradant, *aliquantum introrſum, verſus tympani cavitatem curvatum eſſe, apicem vero ejus aliquoties in adultis verſus Euſtachii tubam reflexum ſe obſervaviſſe*; ego non ut Virorum Clariſſimorum obſervationibus adverſer, ſed ut tibi meas, quæ cum his in parte conveniunt, ingenue exponam, me nunquam, quod meminerim, aliter inveniſſe, ajo, quam in Malleis triginta qui ſunt ante oculos, video, apicem omnibus extrorſum, & antrorſum hoc eſt ſimul verſus Auditorium Meatum, ſimul verſus anterius tympani latus reflectentibus. Quam mediocrem apicis ab exterioribus verſus id latus inclinationem ſignificaſſe credo Caſſerium, ac Veslingium, cum hic *extremum introrſum aliquantulum contorqueri*, ille *ad interiora inclinare*, ut modo dicebamus, ſcripſerunt. Certe hæc inclinatio tanta non eſt, ut curvaturæ cavum quemadmodum in longiori Incudis crure, interiora ſpectet, ſed contra, ita convertitur ad exteriora, fere ut annexæ Membranæ Tympani cavum ipſum quoque extrorſum converſum eſt. Itaque fit, ut *emineant, ac diſtinguantur in ejus Membranæ anteriore*, hoc eſt exteriore, *facie duo puncta, quæ proceſſum*, Minorem Valſalvæ dictum, *& manubrii finem notant*, quemadmodum alii tradidere Præſtantiſſimi Viri: etſi minus intelligo quod ab iiſdem poſtea ſcriptum eſt, ob manubrii cum ea Membrana coalitum, hanc *totam verſus meatum auditorium aliquantum levari*. Nec magis aſſequor illud quod addunt, *lineo*, *juxta quam ipſum manubrium dirigitur*, *in duo ſegmenta inæqualia integram Membranam dividi*, *quorum anterius amplioribus*, *poſterius arctioribus circumſcribitur limitibus*. Siquidem nunquam non anguſtius id ſegmentum inveni quod inter manubrium, & anteriorem Membranæ oram interjectum eſt.

10. De duobus autem aliis quos Valſalva Minorem, & Minimum proceſſus Mallei appellabat, quid iiſdem videtur, attende: *Tuberculum*, inquiunt, *quod — Valſalva Tr. de Aure humana*, *pluresque pro peculiari*, *tertioque mallei proceſſu venditarunt*, *nomen tamen haud meretur*. Hoc de Minimo. De Minore autem, & de *Longiſſimo* quem ipſi vocant, Minimoque ſubſtituunt, *Prior*, inquiunt, *iſthus ſuperior*, *hic inferior proceſſus audit*. Ego vero ut de nominibus parum, ſic de rebus multum eſſe ab Anatomicis laborandum, non dubito. Quamobrem de proceſſu Minimo ſatis eſſe Valſalvæ, credo, ut quod venditaſſe dicitur, id tamen pro confictio, aut undique alieno a veritate non reputetur. *Tuberculum* enim agnoſcunt: ſed ne illud quidem, quare proceſſus *nuncupari haud mereatur*, oſtendunt. Sane Ve-

(*y*) loc. cit. (*z*) Diſſert. Anat. l. 2. c. 15.
(*a*) Obſerv. c. 21. (*b*) Pentæſtheſ. l. 4. Sect. 1. c. 11. (*c*) Theatr. Anat. l. 3. c. 51.
(*d*) Synt. Anat. c. 16. (*e*) Traité de l'Oreille Part. ch. 3. (*f*) loc. cit. (*g*) Tab. Anat. 7. Fig. penult. ſuperiore. (*h*) loc. cit.

folius (*i*), qui hos minores proceſſus in Malleo priores diſtinxit, & quo annecterentur, ut potuit, ſignificavit, *proceſſus* promiſſum dixit, *quorum beneficio Malleus membranæ Tympani firmius annectitur*, & per quos *ligamenti illi exciperetur arcti utrinque, quæ ab uno meatus auditorii tuberculo tranſverſim in alterius lateris tuber pertinent*, ut vidiſſe muſculum Proceſſus Minimi, ſed fortaſſe poſtea eum Tympani Cordæ conſuevisse videtur. Hanc ergo anteriori *proceſſus* appellationem ſervanter dum rem hanc vel latius arripere repugnare, oſtendatur, viciſſim porro videamur eſſe fuit, ut quem Valſalva recte Minorem dicebat, is proceſſus *rectior* (quod & alii reddunt) *ſuperior*, alter autem alter *inferior audiat*, vel etiam *longiſſimus* ſic vocandus. Atqui ex hoc duobus ſecundus, ſive Mallei figuram ſpectemus, ea hoc alius, non tamo quidem quam Folius (*k*) delineavit, ſed aliter ramo, id eſt paulo propius capitulum exiſtit, quam primus; ſive Mallei naturalem poſitum attendamus, ab hujus laterali anteriori ſane prodit, non ab inferiori, ut primus. Igitur niſi rei ipſi vim faciamus, niſi pro ima parte caveæ tympani, ut quidam fecerunt, & adhuc facere videntur, partem accipiamus oppoſitam Membranæ Tympani; certe ſi impedita a Valſalva nomina ſunt mutanda. Veteres poſtea (*) laudandos ſecuti, eos ambos proceſſus minoris ter ſe comparantes, quem Valſalva Minorem dicebat, hunc *inferiorem*, alterum autem *ſuperiorem rectius* vocabimus, non *inferiorem*, ſed ut *longiſſimum* quidem niſi prius æque inter eos rem decernas natura de qua poſtea videbimus, cum de eo convenit quod ſit *utravis* duntaxat *parte*, *mallei longitudine minor*, aut manubrio certe major. Nam ſive obſcurior non ſit, ſive plerumque non major quam Bartholinus (*l*), Verlingius (*m*), Heiſterus (*n*), Cantius (*o*), Cowperus (*p*), aliique pinxere, longior ſane haud erit manubrio, quod etiam inter Mallei proceſſus Valſalva, aliique præterea, in quibus Euſtachius (*q*) eſt, retulerunt, & adhuc referunt. Utrunque id eſt (uſque eam cujuſquam, & multo minus Solertiſſimorum Virorum obſervationes contemno; imo infra libenter nonnullorum confirmabo; ſed in nominibus quæ uſurpari ab omnibus debent, probandis quid pleriſque, id eſt plerumque obſervatum eſſe videatur, attendo; eandem fere cauſæ eſſe video cur Valſalvæ appellationes rejiciamus. Nam ad Minimum hujus proceſſum quantumvis longa, ut ſic dicam, appendice adjecta, cum hanc omnem multo gracillimam fateantur, nihil prohibet, quo minus proceſſuum nomina a craſſitudinis potius quam ab longitudinis comparatione repetantur, hunc Minimum; Membranæ Tympani inſitum Minorem, manubrium denique ipſum, Majorem proceſſum, cum Valſalva, & Caſſerio (*r*) Valſalvam laudante, tanto liberius appellemus, quod cum impoſita ab Euſtachio (*s*) vocabula Majoris, Minoriſque proceſſus ſervabimus, cum longam illam Appendicem Ravii ſive Inventoris, ſive Inſtitutoris nominemus, ut plures fecerunt, vocare non tam fortaſſe expeditum eſt, quam ipſis eſt viſum.

11. Quod priuſquam oſtendo, aliud moneo, levem mihi de vocabulis nonnullis eſſe de rebus quæ vocabulis ſubindicantur, curam eſſe, ne quis forte, nomine deceptus, id credat quod cum anatomicis obſervationibus, aut cum ipſius Anatomiæ Hiſtoria non conſentiat. Igitur Cantius (*t*) *primum* qui hanc Appendicem, ſive hunc longum gracilemque proceſſum invenit, affirmat, *fuiſſe Caecilium Folium*, cujus Diſſertatio & Auris internæ Delineatio Nova, *Venetiis* 1645 *edita eſt*. Tum hæc ſubjicit: *Thomas Bartholinus poſtrem ſolus meminit inter Anatomicos hujus Proceſſus, quem depingit. Poſtea rurſus oblivioni quaſi traditur, nemo de hoc locutus eſt, donec tandem Celeberrimus Rau dexterrimus Anat.* —— *reſuſcitavit illum*. Nec deſunt qui, Bartholino ipſo prætermiſſo, *ab aliis, ante, & poſt Caecilium Folium*, uſque ad Ravium, *prætermiſſum* eſſe, confirment. Sunt vero etiam qui præter Bartholinum, etiam Veſlingium, alioſve aliquot eripiant. Haud injuria idem

(*i*) De cord. hum. fabr. l. 1 cap. 8. & Obſ. Fallopp. Exam. (*k*) Auris int. Delin. Fig. 3 apud Barthol. Cent. 1 Epiſt. Med. 43.
(*) n. 11. (*l*) Anat. quart. renov. libell. 3 Tab. 3 Fig. 4 (*m*) Syntagm. Anat. Tab. 11 Fig. 7.
(*n*) Comp. Anat. Tab. 1 Fig. 1
(*o*) Impet. Anat. Tab. 6 Fig. 5 (*p*) Myot. Ref. Tab. 16 Fig. 5 (*q*) De Audit. Org.
(*r*) Diſſert. de Aure cap. n. 28
(*s*) loc. cit. & Lipſi Tab. 7. (*t*) loc. cit.

ubi

nibi fore exiſtimo Hiſtoriam Anatomiæ adamanti, ſi hæc omnia, aliaque cum his conjuncta de Veslingii, & Folii Vita pauo prolixius examinavero. Atque illud primum mittamus quod Cantio (*u*) ipſi *vix videatur ſimilis Proceſſus Euſtachii monſtraſſe ex Tabula hujus VII.* Mittamus, inquam, nam ſiquid ejuſmodi ea Tabula indicat, in ea indicat, non in homine, ad quem ſuperior duntaxat Figura pertinet, ut Tabulæ quoque XLI. Figuræ IX & X. In quarum nulla quidquam tale. Mittamus, ſi libet, delineationes etiam Plateri (*x*) Tabula 7 Figura V aut exhibita aliqua, aut non ex homine, nimis certe incuria deſcripta. Multo autem magis ejuſdem Plateri verba (*y*) mittamus, qui præter Mallei *pediculum*, ſive manubrium, erumpentem ex *cervice* (nam & hunc Majores in Malleo agnoſcebant) proceſſum etiam *tenuem*, ſive ſuperiorem, *minimo* *do breviorem*, ſive inferiorem, proponens, eundem quo de loquimur, videtur indicaviſſe, præſertim cum Spigelius quoque (*z*) illum ipſum videatur *ſuperiorem*, *minorem*, *& tenuem* vocaſſe. Neque enim hic quærimus, quibus is proceſſus, ſed quibus illa notabilis ejus longitudo cognita fuerit. Quod de Caſſerio (*a*) pariter dicendum eſt, alteram Mallei apophyſim *elatiorem*, *interiorem*, *& exiliorem* ponente. Nec magis mihi licet Coiteri (*b*) verbis *proceſſum* quendam *longum & tenuem*, ſive *oblongum*, *tenuemque proceſſum* intrornantis, & enim cum Veſalio (*c*) cujus ibi deſcriptionem, imo orationem ipſam tranſcribit, conſtarus; nobis continuo planum fiet, ut veriſimilem, ut Viri Eruditi exiſtimant, hunc de quo agimus, ſed Majorem proceſſum Mallei ſignificari. Illuſtria igitur, & plura quærentes, confuſa, & manca omittamus. At Fabricii noſtri ab Aquapendente (*d*) quomodo prætermittere Iconem potuimus, utrae Auris Figuræ numero ſub ſectam 16 quando Veslingius item noſter (*e*) imit ipſum, de quo ſermo inſtituetur eſt, Mallei proceſſum *longum Fabricio ab Aquapendente*, *aliiſque deſcriptum* dicens.

nulla re magis videtur, quam ea Figura hoc declarare potuiſſe. Quo Veslingii admonitione Bartholinus ipſe excitatus, mox ſcripſit (*f*), hunc proceſſum *poſt Platerum & Aquapendentem nuper a Folio figuratum* fuiſſe. Cæterum ejuſdem proceſſus poſt Folium non *ſolus* meminit Bartholinus (*g*), ſed is etiam, quem modo ajebam, Veslingius, qui tum delineatione (*h*), tum his verbis (*i*) deſcripſit. Malleolus „ circa „ medium, proceſſibus ornatur duobus: „ breve uno, cui ſe muſculus internus „ jungit. *altero longiore*, *ſed magis tenui*, „ *qui tympani orbitæ incumbit*. Reliquum „ oſſiculi, ſive id pediolo, ſive candæ „ compares & ext „ Meminit quoque Veslingii Succeſſor Molinettus (*k*) qui Folio diſerte tribuerum hunc proceſſum adſcribit, addens *annulo adhærentem*, vel *circulo Tympani*, quem *Mallei* meminit Diemerbroeckius (*l*) iiſdem fere verbis quibus Veslingius &, ut plures quæram, meminit is, quem nonnulli meminiſſe negant, nonnulli diſſimulant, Schelhammerus (*m*), cujus tamen hiſtoriam quandam ſtallinationem deſtribunt.

13 Hunc enim, Schelhammerus inquit, proceſſum *à ſe primum inventum eſſe gloriatur Cæcilius Folius Celeberrimi Veslingii in Patavino Theatro ſucceſſor*. At Veslingio anno 1649 30. *Auguſti* mortuo, haud alium, quam eum, quem modo dicebant, *Antonium Molinettum* —— ad Publicam hanc *Anatomicam Cathedram* ex *locum Veslingii defuncti electum eſſe*, & quidem anno eodem, 27. *Decembris*, cum hic Patavii fere omnes conveniunt, tum is, qui eo tempore hæc videbat, teſtatur lat, Philippus Tomaſinus (*n*). Molinetto autem, quem in Parmenſium Aulam medendi cauſa forte acceſſitum, ibi deceſſiſſe ſexagenarium, humatumque eſſe Kal Octobris A 1675 partim expoſita in Gymnaſio Inſcriptione(*), partim ex certo, quod apud Nepotes vidi, teſtimonio ſcio; illo ipſo anno 18. *Decembris* ſucceſſiſſe Jacobum Piglunen, huic autem decem poſt annis Dominicum de Marchettis, & huic

(*u*) Ibid. (*x*) De Corp. hum. ſtructura.
(*y*) Ibid. l. 1. (*z*) De hum. corp. fabr. l. 2 cap. [illegible]
(*a*) Pentæſth. l. 2 Sect. 1 c. xi. (*b*) De Audit. Inſtrum. c. 9 (*c*) De corp. hum. fabr. l. 1 c. 8.
(*d*) De Aure. (*e*) Synt. Anat. c. 12 in Ephe. Fig. 7. (*f*) Anatomie. Vandic. ad Hofmann. in Auriculam adn. 36. §. 9. n. 4.

(*g*) Anat. quart. renov. libell. 4. c. 7.
(*h*) Fig. cit. & F. [illegible] Tab. c. 8 [illegible]
(*i*) cap. cit. c. 16. (*k*) Diſſert. Anat. l. 4. c. 9.
(*l*) Anat. l. 3 c. 9. (*m*) De Auditu l. 1 c. 5. [illegible] 4. (*n*) De Gymn. Patav. l. 3 c. 13
(*) Vid. Salomonii Inſcript. Patavin. addend. [illegible] de Lyceo [illegible]

dedi-

denique, triennio exacto, Mellorte ſilium, deceſſorem meum, neque hic ſeniores obiiſſe ſunt, & Profeſſor Celeberrimus præclare oſtendit Nicolaus Comnenus Papadopolus (a). Qui etſi vicifſim ingenue fateor, ſe ignorare, an Cæcilius Folius poſt A. viverit 1640. ubi (p) de ipſo, non ut Profeſſore quidem, ſed ut Alumno ſcribit hujus Gymnaſii; tamen quoniam mihi ex Oratione quadam (q), Jacobi Grandi, habita poſtridie Kal. Febr. A. 1671. tunc Folium inter vivos fuiſſe, conſtat, imo nondum plures vixiſſe quam ſex ſupra quinquaginta annos potuiſſe tunc ſcio, quippe qui natus erat A. 1615. quem ut num ex iis colligo, quæ tum hic fine adſcripſit Opuſculi ſui primi (r), tum initio præfixit ſecundi (s), idcirco uſque ad A. 1669. quem ad annum commode vivere potuit Folius, ſingulos memorare Anatomicos volui, qui Veſlingio in hoc Theatro ſucceſſores electi ſunt. Unde igitur deceptus eſt Schelhammerus? Ex eo fortaſſe quod Veſlingius antequam Patavii doceret, anatomen Venetiis habuerat anno, ut Tomaſinus (t) ſcribit 1628 *menſe Januario*, qua in Urbe poſtea Folius eandem habuit unius detem, tot enim unius laudatu Grandi Oratio videtur indicare. Verum num propterea Veſlingii ſucceſſor vel in Veneto Theatro dici poſſit, non deerunt fortaſſe qui dubitent. Neque id eo dumtaxat dico, quod Anatomicum illud Theatrum non exstitit ante A. 1671 quo, accurante Folio, perfectum eſt, cum ad illud uſque tempus ,, indeterminatus ,, Venetiis eſſet, & ſæpe nullus, aut ſi ,, aliquis, anguſtus ,, (quod ex eadem liquet Oratione) trudendæ Anatomes locus; tradere autem ſolebant, quod & modo ex parte faciunt, ſermone italico, ut Tonſores, aliique latinæ linguæ imperiti ,, poſſint intelligere ,, quemadmodum Folius loquitur (u), & terriſſe ſe, oſtendit. Neque item eo dico, quod Folius potuerit quidem annos duos & viginti natus, quod Præfatio ejus indicat in Opuſculum primum, ſi cum hujus fine conferatur, aut, ſi mavis, etiam paulo antea ad eos munus eligi ab Inclyto Venetorum Medicorum Collegio; at tredecim aut quatuordecim annos dumtaxat natus, non potuerit, quot erat videlicet cum Veſlingio ſuccedendum fuiſſet, ſi anno quidem, ut ſecundum Tomaſinum poſuimus, 1628. illa Venetiis anatome a Veſlingio habita eſt. Verum antea habitam eſſe, proclive nobis eſt demonſtrare. *Ultra quinquennium Memphi Ægyptiorum ſe vixiſſe*, ſcribit Veſlingius (x), *dum ibi ſub Illuſtriſſimis viris Aloyſio Cornelio, & Joanne Donato Venetorum Conſulibus liberali ſtipendio medicinam faciebat*. Atqui ad hoc Patavinum Theatrum A. MDCXXXII ex Cairo, *ſeu Memphi Ægypti Equitem* (non Venetum, ſed S. Sepulchri, ut recte eum Tomaſino (y) appellat Th. Bartholinus (z)) *Joannem Veſlingium Mindanum accitum eſſe*, anno autem 1633. 17 *Januarii publice eundem Anatomici muneris aggreſſum hic eſſe*, idem tradit Tomaſinus (a). Non potuit igitur Veſlingius eſſe Venetiis A. 1628 ſi ultra quinquennium, quod ſpatium ſemel atque iterum ipſe indicavit (b), proxime ante A. 1633 eſt Memphi verſatus. Huc adde iterum tempus, præſertim cum haud recta Memphim, ſed Palæſtinam, ut indicat Tomaſinus (c) petierit, imo *exoticarum ſtirpium ſtud. a Ægyptum, et Syriam peragravit*, quod Octavius Ferrarius (d) in ea poſuit Inſcriptione, quam Veſlingio *Sororis Ju. Poeppa Loelmingius A. 1651.* parabat, quanquam illud de Sirus omiſſum eſt, cum reipſe, eodem Ferrario, & Jo. Rhodio curantibus, ſub Veſlingii marmoreo ſimulacro magnifice collocata eſt in hoc celeberrimo D. Antonii Templo haud procul ab ea quam Petro Bembo Card. male poſitam eruditi adverſæ (ſicut viſere; ne quis forte aliter quam decet, interpretetur quod verum aliòquin ſcripſit a Tomaſino (e) addidit laudatus Papadopolus (f) *Veſlingii cadaver jacere in primo peryſtilio Antoniani cœnobii ad partem meridionalem ſine titulo*, aut ſilentio premoveatur Salomonii, qui A. 1701 edidit, & A. 1708 auctis hujus *Urbis Inſcriptionibus*

(a) Hiſt. Gymn. Patav. Tom. 1. l. 2. Sect. 2. c. 32. (p) Ejuſd. Tom. 2. l. 2. c. 46. (q) Detta nell'aprirſi il novo Teatro di Anat. in Ven. (r) Sanguinis ad motum in ſin. cord. ventric. — reperta via. (s) Difenſio Anat. — nova la Pinguedine. Vid. Præfat. (t) Oper. cit. l. 4. ad eum annum. (u) Præfat. ut ſup. (x) Obſ. Anat. & Epiſt. [illegible] (y) Oper. cit. l. 3. c. 13. (z) [illegible] Obſ. Veſling. (a) [illegible] (b) [illegible] (c) [illegible] (d) Inſcript. [illegible] (e) Oper. cit. Loc. ad A. 1633. (f) Hiſt. cit. Tom. 1. l. 2. Sect. 2. c. 30.

mibus

aibus neſcio quomodo utroque in libro hanc Veslingianam omiſerit, cum innumeras, etiam humillimas, & plebejorum hominum, ſedulo coacervarit. Non me fugit, Tomaſinum ut pleraque alia ad hoc Gymnaſium attinentia, ſic annum etiam quo hic primum cum quo antea Venetiis anatome habita eſt a Veslingio, ex noſtræ Inclytæ Nationis German. *Artiſtarum* Actis (g) ſumpſiſſe. Verum ne dubites, utro in anno peccatum ſit, quando conſtat in alterutro peccatum eſſe; Veslingium ipſum (h) attende, qui fuit, hic practus, diſſectionibus inter cæteros *Patavinæ urbis Rectores*, in primis *Franciſcum Piſanum interfuiſſe*, teſtatur, quem A. 1632. 4. *Januarii acceſſiſſe ad Prætura*m hanc, 11. autem *Julii* A. 1635. *diſceſſiſſe*, Tomaſinus (i) auctor. Quapropter primis hujus anni menſibus fuiſſe anatomen a Veslingio Paravii inſtitutam, & quod ex ſupra oſtenſis conſequitur, ante annum 1628. Venetiis illam alteram fuiſſe habitam, manifeſtiſſime apparet. Num vero primis menſibus, niſi forte Venetiis ore acceperis, anni MDCCXXVI. quo anno *Venetiis publice adminiſtratam Anatomen ab anteceſſore ſuo Doctiſſimo Veslingio*, commemorat Molinettus (k), an vero anni MDCXXVII., ex his potius quæ continuo addam conjicere. Poſtquam Veslingius Lugduni Batavorum, *ſub Clariſſimo Everhardo Vorſtio*, *præceptore ſuo* Botanicis (l), Mantuæ autem ſub *viro Clariſſimo Fabricio Bartoletto* Anatomicis (*), aliiſque ſtudiis ſub iiſdem, aliiſque præceptoribus operam dederat, Patavium venit A. 1625. & ſua ſe manu Albo Germanicæ laudatæ Nationis 24. *Junii* inſcripſit, in hoc autem Gymnaſio Doctor A. 1626. 10. Junii, quod Catalogus Doctorum oſtendit ejuſdem Nationis, a meeum Albo illo inſpectus, creatus eſt: quo temporis intervallo cum alios hic Experientiſſimos Viros, tum Petrum de Marchettis Equitem qui (m) illum *ſuum olim in Urbe diſcipulum* ſemel iterumque propterea vocat, eſt ſectatus. Venetiis autem ut paucis menſibus, & qua demum tempeſtate moratus ſit, docuit ipſe cum ſcripſit (n), *ſibi* opobalſamum *paucis menſibus in urbe Veneta degenti*, *antequam orientales provincias cogitaret* (ſive ut ante dixerat, *in Orientales proficiſceretur provincias*) *optimæ notæ conſpectum fuiſſe*: tuncque illam anatomen habuiſſe, ejus Amicus indicavit Jo. Rhodius (o). *Veslingius*, inquit, *ante ſummiter in Ægyptum*, *ubi quinquennium Cairi Conſulum Venetorum valetudini adfuit*, *corporis humani diſſectionem Venetiis publice inſtituit*. Igitur ut illuc redeam unde nobis hujus indagandi temporis nata occaſio eſt, duodecennem fuiſſe Folium, intelligis, cum Veslingio ſuccedere Venetiis debuiſſet. Quanquam neque ob id tantummodo dubitare aliquem de ea ſucceſſione poſſe, credimus: peculeim, ſi non illo, ac aliquot interjectis annis, & ſi non proxime Veslingio, ac uno aut altero interpoſito Doctore, ſuccedere. Verum ob hoc inſuper eadem re dubitari poſſe exiſtimamus, quia Folio quidem conſtat (p) *Anatomici munus ab Excellentiſſimis Rectoribus*, *Moderatoribuſque Peritiſſ. Medicorum Venetorum Collegis*, ut fieri ſolet, injunctum eſſe, Veslingius autem, etſi *publice*, ut modo dictum eſt, *privatis tamen auſpiciis* a Cl. Papadopolo (q) dicitur Venetiis *Anatomen adminiſtraſſe*, & certe S. C. de Anatomico ab eodem Collegio eligendo, a Tramvinis autem Litterariis probando factum videmus ſe Decembri A. 1628. videlicet poſtea, ut ſupra oſtenſum eſt, quam Veslingius anatomiam Venetiis habuerat.

13. His non tam Schelhammeri hallucinationem convincere (multo enim pauciora ſatis erant) quam ſtudio inſervire uno volui: qui ſi de Folio noſſe præterea alia cupis, minus ad id utilia erunt quæ adverſus ipſum edita ſunt, ut libellus inſcriptus *Galeni*, & *Botalli Placita de via ſanguinis a dextero ad ſiniſtrum cordis ventriculum*, Venetiis vulgatus anno poſt quam primus Folii prodierat, & Scipionis Obex, ſive potius Floris Brunardi (ut Medicas inter Venetos magni nominis, & Antonii Molinetti Soceri ſui) *Diatriba Apologetica*, minus, inquam, hæc tuo propoſito utilia erunt, quam Diatribæ ejuſdem *Confutatio*, ab Jo. Cæſare

(g) Tom. 3. M. S. ad A. 1633. & 1628.
(*) Epiſt. ded. e Synt. Anat.
(h) Lect. ad emt annos. (k) Diſſert. Anat. l. 6. c. 8. (l) Vesling. Obſerv. de Plant. Ægypti ad Alpin. poſt c. 43. (*) In Præfat. prim. ad Synt. Anat. (m) Obſ. Medico-Chir. c. 44.
(n) Vindic. cit. (o) Cent. I. Obſ. Med. 32.
(p) cit. Fol. Opuſc. prim. (q) Hiſt. Gymn. loc. cit.

Manfrecino edita, Folii diſcipulo, & conſanguineo (r). Ex hac enim Conſtitutione intelliges, Folium non *Mutinæ*, ſed Fanani eſſe natum (s) iis Majoribus qui vel militibus, vel medicis ſtipendiis egregie de Veneta R. P. meriti fuerant: Venetias aſciſcam fuiſſe (t) nobilis Medici Joſephi de Aromatariis, ipſum vero in aſſeclis ſuis (u) eundem quem ſupra laudavimus, habuiſſe Jacobum Grandi clarum Medicum atque eruditum; fuiſſe ipſi jam ſeneſcenti etiam tum in animo (x) raras ſuas medicas, & chirurgicas Curationes cum multis æque raris obſervationibus vulgare, quæ fere atque alia in Præfatione ad Diſſertationem de Pinguedine olim promiſerat, quo etiam tempore *de Hippocratica ſua Hiſtoriarum correctione* cum Th. Bartholino (y) *certam fecerat mentionem*, nuſquam ſpectare, inde appariturum, *quomodo illos curare Hippocrates potuiſſet, quos mortuos ſcribit*. Cætera judicare omiſſo; alii enim notiora ſunt, ut de Folii Honoribus neque Muneribus, alia non item attendenda, ut (z) opibus non caruiſſe, neo rem habuiſſe, & quod ne Adverſarii quidem negabant (a), pulchro, & venerabili aſpectu fuiſſe. Mihi vero ad Inſtitutum ſermonem facit eſt, Patavii Folium non docuiſſe, ſed quod Papadopolus noſter (b) probat, didiciſſe; & fortaſſe ea ipſo Veſlingio; quippe quem hic anatomen tradere cœpiſſe cum Folius duodevigintí haud amplius, annos eſſet natus, ex iis quæ ſupra oſtendimus, liquet. Folium tamen ante Veſlingium, longum illum gracilemque de quo dicebamus, Mallei proceſſum ſcripto edito memoraſſe, fatendum eſt, cum Veſlingius in prima *Syntagmatis* editione (c), quindiennio ante quam Folii de aure entiret Opuſculum, eum proceſſum omiſerit, in altera autem Paraviona (d), quæ biennio poſt, ut Folii Opuſculum eſt ſecuta, non omiſerit.

14 Hic ex me quæres, cur nullam tantæ hujus proceſſus longitudinis Valſalva in ſuo Tractatu mentionem fecerit. Utinam ipſe, ut quod apud Cl. Helſterum (e) de hoc te legit, ſuis in ſchedulis adnotavit, ita quid ſentiret, aut quid obſervatum haberet, ſubjeciſſet. Tum cauſam afferrem certam. Nunc præter conjecturas, quod reſpondeam, nihil habeo. Hæ autem huc recidunt: Valſalvam id Folii Opuſculum de quo ſupra indicatum eſt, quantumvis diligenter, etiam Venetiis, quæſitum, nunquam videre potuiſſe, quod & ipſe ab eo ſæpius audiviſſe memini, & minus in dies mirор, cum ad hoc tempus ne ego quidem invenire potuerim vel extra Italiam per Amicos, non modo hic per me Patavii quæſitum, ubi peperam, ut puto, Schelhammerus (f) *editum* ait, aut Venetiis, ubi cæteri ajunt, & in his Meyſſonerios apud ipſum de quo ante dictum eſt, Manfrecinum (*), quibuſcum Lindenius (g) conſentit: paucis tantummodo abhinc annis *Epiſtolas* nactus *Medicinales* Th. Bartholini, inter has (h) vidi quidquid ad hunc *de Auris internæ delineatione* Folius miſerat. Itaque Valſalva cum videre Folium non poſſet, legeret autem in *Anatomæ quartum renovata* (i) ejuſdem Bartholini, hunc *longiori & ſubtiliori Mallei proceſſu alligari muſculum alterum, auris externum*, illum videlicet (ſi proxime, a Bartholino propoſitæ, Explicationi (k) credendum erat) quem ſecundum proprias obſervationes alii proceſſui, hoc eſt Minori, alligari, non dubitabat, tum illum ipſum proceſſum longiorem *eſſe circuli tranſverſim incubare*, *cum qua forſan in adultis coaleſcat*; *ſeu enim in pueris tantum tanſpicuum*, *in aliis facile ſumpi de ſubtilitatem*, *quando eximuntur eſſe*, & cum fortaſſe apud Molinettum quoque (l) animadverteret, eundem dici *circulo Tympani affixum*, *& ſi multa diligentia utamur*, *ex oſſibus fœtus ſemovendum Malleo haberi licere*, *at ſtatim quippe annulo adhærere*, *vel circulo Tympani*, *quem Malleo*; cum hæc, inquam, omnia animadverteret, Valſalvam puto aut quærentem in proceſſu Minori id quod in ipſo non eſt, nimirum videre non potuiſſe, aut ſuſpicantem, ad Annulum magis quam ad Malleum pertinere, in hujus proceſſibus neglexiſſe, præſertim cum a Solertiſſimo Viro qui aurem noviſſime ante ſe magno ſtudio deſcripſerat, pariter neglectum videret. Fortaſſe

(r) in Præf. (s) c. 10. num. 11. (t) c. 17.
(u) c. 4. (x) c. 5. (y) Vid. Bartholin. Epiſt. Med. Cent. 1 Epiſt. 25. (z) Conſtitut. c. 4.
(a) Sup. Obſer. Diatrib. pag. 115. 148. (b) Hiſt. Gymn. Patav. l. 3. c. 46. (c) c. 16. (d) c. 16.
(e) Comp. Anat. Explicat. Tab. 1 Fig. 1.
(f) De Auditu Parte 1 c. 4 g. n. 4. (*) Conſtitut. c. 12. (g) De Script. Med. l. (h) Cent. 1 Epiſt. 62. (i) lib. 3. c. 9. (k) Ibid. Tab. 3. Fig. 2. lit. (l) Diſſert. Anat. l. 4. c. 2.

etiam (qua ratione utrumque tuetur Eruditiſſimus Caſſebohmius (m), *ſæpe idem ſibi tam in infante, quam in adulto accidiſſe*, teſtatus) in iis quibus diligentius quæſivit, reapſe *brevem* inveniſſe. Quod ſi hæc tibi ſatis non fecerint, nempe me cogere id de me primum ingenue conſiteri quod de Valſalva, ſi quis propterea ipſum arguat, reſpondebo. Scilicet a me diu, quantumvis diligentem, tandem tamen operam in eo poſitam fuiſſe, ut Malleum ut ex ſua ſede deponerem, ut oſſeum illum prælongum ac gracilem proceſſum ſine ulla dubitatione perſpicerem. Nam illud quidem haud raro in nimis recentibus auribus accidebat, ut hunc viderer depoſuiſſe affixum Malleo, oblongum, & ſi tentarem ſummo digito, rigore quaſi oſſeo renitentem. Sed nullus unquam erat qui, in aqua horas aliquot maceratus, non ita molleſceret ut naturam proderet tendineam potius quam oſſeam, quamvis poſtea ſiccatus, rigeſceret iterum, oſſeumque tenuem imitaretur. Quæ res animum ad ſententiam inclinabat Clariſſimorum quorundam Virorum, tendineam naturam ei proceſſui tribuentium, efficiebatque, ut Valſalvam crederem idem fortaſſe animadvertiſſe, ideoque non pro peculiari proceſſus parte, ſed pro tendine potius muſculi quem Proceſſus Minimi vocabat, accepiſſe. Quo in tendine etiamſi aliquid oſſei, ſicut ego interdum videbam, deprehendiſſet, non illum tamen idcirco pro oſſeo potius Mallei proceſſu, quam pro oſſefacta (quod non raro in tendinibus, præſertim haud procul inſertionis loco, accidit) tendinis ipſius parte habendum exiſtimaviſſe.

15. Nec me quidem illud fugiebat, quod nunc argumentum ab laudato Caſſebohmio (n) objici video, id ſcilicet tendinibus accidere, non puerorum, atque adeo fœtuum, in quibus tamen præcipue, oſſeum hunc proceſſum eſſe conſpicuum, jam olim, ut ſupra dictum eſt (o), Bartholinus, ac Molinettus docuerant. Verum cum iis temporibus quidquid oſſei eo in loco deprehenderam, non in fœtu, ſed in ætate provectis conſpexiſſem, minus me illud argumentum movebat: aut ſi movebat; hactenus movebat, ut ſicut revera non tendo eſſet, oſſeus factus, ſed proceſſus per ſe oſſeus, etiam atque etiam videndum eſſe, arbitrarer, num ad ea quæ ex perpetuo naturæ inſtituto, an ad ea potius eſſet referendum quæ in aliis aliter, tum in cæteris partibus, tum in ipſa Aure comperiuntur. Noſti enim quæ Daniel Bartolus (p) admonuerit. Annulos Membranæ Tympani majori alios, alios minori interruptione ſe vidiſſe interruptos, alioſque magis, minuſve læves. Meatuſque Auditorios alios rectos, perquam obliquos alios, hunc valde, illum parum, aut nihil propemodum acclivem, hos teretes, illos compreſſos deprehendi. Multo tamen eſſe majorem in Oſſiculis tum figurarum, tum directionis, & longitudinis eorum proceſſuum varietatem. Hincque non leve aliud diſcrimen eſſe repetendum quod in Oſſiculorum Figuris apud Anatomicos invenitur, uſu forſitan tanquam ratione, & quaſi typo omnium, illo uno, aut illis pauciſſimis quæ inciderunt. Quanquam Bartolum & ea per ſe ipſas ſpectatas, in parte exaggeraſſe, ſuſpicor, & recentiorum Anatomicorum diligentiſſimos, qui non pauca inſpicere conſueverunt, minus hac cenſura perſtrinxiſſe, quam & recentiorum, & veterum quoſdam; in quibus vel aliquis eſt cujus Figuræ non modo a vero, ſed ab omni veri ſimilitudine uſque adeo recedunt, ut ut ſatis quidem defendi poſſint, ſi ex beſtiis potius dicantur, quam ex hominibus eſſe deſcriptæ, quales (ut quaſdam ætate hac noſtra emiſſas, & ab eo ipſo qui emiſiſſe videbatur, damnatas, ſilentio prætereant) Paawium (q) olim edidiſſe, miraberis, ſive Oſſicula disjuncta, ſive potiſſimum *ſibi invicem*, ut ipſe quidem ait, *articulatos* contempleris. Nam ut proximas Figuras, eamque præſertim quæ ſuperiorem Meatus Auditorii parietem tali, ac tanto ſpatio deficientem oſtendit, e beſtia ſumpſerit, unde eodem accepiſſe dixerimus Mallei extremum manubrium cum Stapedis baſi, ut ipſe monſtrat, commiſſum, ſive, ut noſtri loquuntur, articulatum? Sed tamen in iis quæ Bartolus commemoravit, quis varietatem naturam, negere? Mihi & alia pleraque non ſemel viſa, & cum hæc ſcriberem, Meatus Auditorius multo quam ſoleat, longior magis & flexuoſus, idemque multo in fine dilatatus. Igitur etſi

(m) De Aure hum. Tract. 4. n. 126. (n) Diſp. de Aure [illegible] (o) num. proxim. ſuperiore.

(p) Del Suono Tratt. 4. c. 8. (q) De hum. corp. Oſſib. Part. 1. c. 8.

a Corpo-

a Cowpero (r). Utriſque aliis Præſtantiſſimis virum oſſeum prælongum gracilemque proceſſum in Malleo conſpectum eſſe, non dubitabam, dubitabam tamen, an pleriſque ille, certaque naturæ conſuetudine datus eſſet, præſertim cum tantam in deſcriptionibus ac delineationibus inter ſe collatis varietatem oſtenderent. Quod ſi ego vel, poſtea quam tot recentiſſimi Anatomici confirmaverant, ita ſuſpenſus & incertus hærebam; quanto magis excuſandus Valſalva eſt, ſi eo quo aurem luſtrabat, tempore in ea opinione fuit, ut ejuſmodi proceſſum, abſit quoque (ſ) in duobus Malleis conſpectum, ſi non pro re præternaturali omnino habuit, at certe conſueto longiorem eſſe, credidit?

16 Verum ſi diutius vixiſſet, minime dubito, quin idem ipſi quod mihi, accidiſſet. Quamvis enim antea in demendis ex ſua ſede Malleis nihil oſſis viderem rupiſſe; cautius tot aliorum contrariis obſervationibus permotus, cum quoſdam Malleos quos in ſua ſede reliqueram, in ipſis foetuum auribus attentius totos integro inſpexerem, animadvertere tandem cœpi, proceſſum Minimum in tenuem ulteriam productum, & quaſi filum proximam verſus Annuli Membranæ Tympani partem anteriorem protendi. Quod cum in foetuum maturiorum præſertim perpurgatis ſiccatiſque eo quibus ſeu ſe albedine luculentius proderet, in egeum cum Malleo detrahere aggreſſus, rem ſtatim nulloque negotio perfeci, vidique inſtar candidæ piſcium ſpinulæ deorſum extrorſumque in modum falcis, curvatæ, extenuatæ baſi in tenuiſſimum apicem eo uſque extrorſum antrorſumque productæ, ut manubrii longitudinem aliquanto ſuperaret. Sed eum, vitro oculis leviter inſtructis, aſpicerem, parvæ potius cuidam coſtæ ſimilis erat, neque enim teres undique, ſed craſſiore ſaltem parte, ſi a fronte, aut a tergo inſpicerem, depreſſa & latior, ſi vero ſuperne, aliquanto videbatur contractior, ut craſſior pars, utraque latiori facie leviſſimo ſulco impreſſa, ubi ad medium fere longitudinis proceſſus pervenerat, coarctatione quadam definiebatur. Cæterum proceſſus totus ex producta Mallei ſubſtantia factus apparebat & quamvis ob ... [illegible] extremo compreſſo, cederet, ſe mox promptè reſtituebat

quam ſe reſtituendi vim, vel diem noctemque in aqua maceratus ſervavit. At hæc omnia, ſi Malleum ex aliis quoque foetibus demerem, eſſem pariter conſpecturus, non auſim affirmare; plura enim eorum capita vitiare nolui, ne longa ſeriptorum ex ordine apparata ſeries mihi ad alia perutilis ac neceſſaria aliquid caperet detrimenti. Hoc tamen ſcio, cum foetus ante annos quatuordecim diſſecti oſſa minime purgata forte ſub manum reduxiſſent, facile Malleum cum integro hoc proceſſu mihi ſupereſſe depoſitum, quem ut ab ea quæ circum adhærebat, ſubſtantia, muſculi, ut opinor, ſui liberarem, ac diligentius inſpicerem, cum Malleum ſepoſuiſſem, aliis, ut fit, occupationibus avocatus, neque eo biduo potui, & fruſtra poſtea perquiſivi.

17 Verum ut in foetibus integer nullo negotio proceſſus habetur propterea quia ſulco in paulo ante memorati Annuli oſſei convexa non ab interiore lateraque facie inſculpto, truncatur fragiliorque illius portio laminatur quidem, ſed non coaleſcit, ſic contra in adultis ſiquis idem aggrediatur, difficillimam rem molitur, neque enim è ſulco quem contingat tantum, eximendus, ſed ab iiſdem quorum coaluit, oſſe ſeparandus eſt, ac diſtrahendus; quæ res in tanta tenuitate, ac fragilitate, etiam me tacente, cujus difficultatis ſit, vides. Quid? quod nec facile ab illo oſſe diſtingui poſſit, ut Cl. quoque Caſſebohmius (t) teſtatur. Quid? quod Præſtantiſſimus Waltherus in ea quidem quam, ſex annis poſt diſſertationem de *Membrana Tympani*, edidit, *Tentaminum Muſcularium Anatome* non idem modo confirmat, ſed hoc inſuper addit: *ſive tenuior illa proceſſus major, elegantiorque pars, ad Tympanum, per ætatis modum adoleſcat, ſive alter ea molliatur, aut utcumque obliteretur, plantaque deſit, perinde rem fore*, conſpicuque, pro illa in adultis tendineum filum ſubſtitui, quod communiter cum pluribus coaleſcat ligamentoſis, & tendinoſis fibris in compagem duriorem coactis, ſpinamque mentiatur. Quod ſi eſt, nimirum intelligis, cur in meis illis de quibus ſupra dictum eſt, habitis in adultis obſervationibus, proceſſus maceratus molleſceret, ſiccatus ad duritiem priſtinam rediret.

(r) Myotom. Reform. Tab. 28 Fig. 5. (ſ) e 3.

(t) Tract. 4. de Aure Hum. Tract. 4.

Ve-

Verum, utcunque id eſt, vides certe, quam ſæpe aſſumendus ſit uſus muſculi ad hunc proceſſum pertinentis ab Ravio propoſitus, a Cantio (u) autem probatus, ut cum in hunc longum adeo proceſſum *ſe inſerat fibrarum latiſſima applicatione, hunc fere infinitis determinationibus ducat Mallei partem & Membranam Tympani verſus Meatum Auditorium*. Nam; ut alia omittam; ſive longior proceſſus pars in adultis deeſt, ſive potius cum includente ſe oſſe, ut poſt Molinettum (x), ac Bartholinum (y) Recentiores fateri ſolent, coaluit, ac ſaltem adhæret, intelligis profecto, quantum de ea longitudine demendum ſit, & quod de ea in cavo Tympani reſtat quam parum poſſe ob illum cum oſſe nexum, & majorem, ut in graciliore portione, duritiem, non validi præſertim muſculi viribus obſecundare. Intelligis denique, ſiquando ex adultis ſicuti integrum hunc oſſium proceſſum cum Malleo eximeres, rariſſime certe licuiſſe, atque ideo quid de pluribus Figuris exiſtimandum ſit, etiamſi plerumque Auctores ipſas ex fœtu, aut Infante ſe deſumpſiſſe, reticuerint.

18. Quid vero inter illas, eumque proceſſum interſit quem nos obſervavimus, etſi ex propoſita deſcriptione poſſis colligere, tamen ſic habeto, neminem æque ac nos vidimus, longum delineaſſe; ne Cowperum (z) quidem qui omnium longiſſimum pinxit. Fabricium ab Aquapendente (a) craſſiorem in progreſſu, tum in contrariam partem & tendentem, & curvatum (ſi nihil huc ejus Figura attinet quæ prima numero 13. ſubjicitur (b)) propoſuiſſe. Folium propius originem, tenuiorem, deinde craſſiorem, in Epiſtolis (c) quidem Bartholini, nam in hujus Anatome (d) monſtra, non oſſicula repræſentantur, quo fit ut plura ne addam. Veslingium in utroque Iconiſmo (e) craſſiorem, & in oppoſitam curvatum partem, in primo, etiam in contrarium tendentem: atque ut de Iconibus quoque dicam Clariſſimorum Recentiorum, neque enim hoc quidquam arguo, ſed tantum quid alii, & quid ipſe viderim, confero, Heiſterum (f) in prima ſurſum ad angulum, in altera curvum, ſed minus; Cowperum (g) ne curvum quidem, & in neutram ferme inclinatum partem oſtendiſſe. Cantium (h), qui ante nominandus fuerat, eorum quæ ego conſpexi, ſimiliora in eo præſertim demonſtraviſſe, quod aliis faciebus latiorem, aliis contractiorem, utiliter multiplicatis Figuris delineavit. Cæterum quid ex his omnibus plerumque ab natura ſervetur, non niſi longa accuratarum obſervationum ſeries patefaciet: quas inter eo magis inſpicias velim quæ ab ſæpius laudati Caſſebohmii Iconiſmis (i) repræſentantur, quo minus mihi licuit, quippe ſerius eos nacto, cum meis, aliorumque de quibus modo dictum eſt, obſervationibus, ac delineationibus comparare.

19. Muſculi ſequuntur ſe ſe Malleo inſigentes, in quibus ea laus tribuenda Valſalvæ eſt quam idem tribuit Caſſebohmius (k). „ Valſalva, inquit, primus fuit, qui „ iſtos tres muſculos conjunctim recenſuit, „ nam licet ante eum jam detecti fuerint, „ Auctores tamen, qui eum anteceſſerunt, „ duos modo muſculos recenſent, muſculum vel Caſſerii, vel Folii omittentes. „ Horum muſculorum ſinguli, ſingulis Mallei proceſſibus inſeruntur, ideoque ſinguli ab ſingulis iiſdem proceſſibus ſunt laudabilius ſunt apud Valſalvam nuncupati, quod ab aliis impoſita nomina aut minus obvia, aut minus inter ſe convenientibus ideis reſpondent. Quotus enim quiſque eſt qui cum *Externum* muſculum audit, non hunc continuo intelligat quem, per Meatum Auditorium progredientem, pleraque alii *Externum* vocant? At vero *Externus* ille Meatu Auditorio interior eſt. Itaque Cowperus (l) maluit *Obliquum* ſive *Semicircularem* appellare; quanquam cum reliquos duos *Externum*, *Internumque* vocaret, expectaſſes potius, ut congruente his nomine *Medium* diceret. Fuere & qui ab Inventoribus nominare inciperent, ut cum intimum omnium dicerent *Euſtachianum*. Sed neque hi in duobus reliquis nuncupandis eandem rationem ſervaverunt, fortaſſe ne poterunt quidem. Nam Euſtachium ſane illius muſculi Inventorem fuiſſe, conſtat, cum quidquid

(u) Impet. Anatom. Tab. 5. Fig. 5. (x)(y) locis cit. ſupra n. 14. (z) loc. cit. ſupra, n. 15. (a) (b) Oper. cit. ſupra, n. 11. (c) (d) locis cit. ſupra, n. 14. (e) cit. ſupra, n. 11. (f) cit. ſup. n. 14. (g) cit. ſupra, n. 15. (h) cit. ſupra, n. 17. (i) Tract. de Aure hum. Tab. 4. Fig. 6. & Tab. 5. Fig. 4. 5. 7. 9. 10. (k) Eod. Tract. 4. n. 111. (l) Myot. Reſ. ch. 52.

Veſa-

ed by Google

Veſalius (m) paulo ante ſcribent, ſed poſtea edent, indicaverat ad Oſſiculorum muſculos ſine dubitatione referendum, neque pro muſculo agnoviſſet, nec niſi in beſtiis, quod deſcriptio oſtendit, conſpexiſſet. Duos autem reliquos muſculos qui primi tandem invenerint, non æque patet. Namque ut Caſſerio (n), productiſque ab eo teſtibus credamus, extimum omnium muſculum ab eo prius quam a Præceptore Fabricio, obſervatum eſſe, non tamen diſſimulat ipſe Caſſerius (o), jam Andream Laurentium *muſculos* (non muſculum) commovendis Oſſiculis dicatos, Volcherum autem Coiterum, de quorundam ſententia, duos memoraviſſe; quorum muſculorum neutrum liquet ſuum eſſe potuiſſe, nullus ſane quod ad Coiterum, quam quod ad Laurentium attinet, Caſſerius probe metiret quod Cowperus (p) addit de memoratis a Coitero muſculis, nihil movet, nimirum hujus obſervationes in brutis animantibus habitas eſſe, neque enim duos eos muſculos, ut ab ſe ipſo, ſed ut ab *aliis* obſervatos, ſemel iterumque (q) commemoravit Volcherus. Porro ſi propter Laurentii (r) verba, *muſculos ita exiles, ut fere ſtuſum fugiant*, indicantis, extimum, quem ipſe alias (s) Caſſerii muſculum appellavi, nunc cui ſine ulla dubitatione adjudicemus, amplius quærendum exiſtimo; quanto magis idem exiſtimem neceſſe eſt de medio inter extimum, & intimum, minori, ut a pleriſque pingitur, muſculo? quamquam, hac etiam dubitatione ſublata, alia mihi injicitur Schelhammerum (t) legenti, & tempus magis quo ſcripſit, quam quo librum vulgavit ſuum, attendenti, ſitne hujus inventio muſculi (ſive mavis agnitio, aut prima dilucida, ut mox patebit, deſcriptio) Summo tui Cowperus (u) adſcribit, Anatomico, an illi Gallo tribuenda. Schelhammerus certe, qui hunc ipſum, ut apparet, muſculum *pro forte, ſed laxo ligamento* habebat, Folianum, ut credebatur, proceſſum *petroſo oſſi connectente*, non errorem, *hoc ligamentum pro muſculo nuperum ſcriptorem Gallicum Lamy habere cœpiſſe*.

10 Quæ cum ita ſint, minus ſane mirandum eſt, ſi muſculorum ambiguis, aut non ſatis vel ipſis, vel inter ſe convenientibus vocabulis deſignati, non paucis Anatomicæ Scriptoribus errandi occaſionem præbuerint, ut vel iiſdem in libris una eademque *Externi* muſculi appellatione uno in loco extimum, in alio autem medium ſignificent, vel in ſingulorum deſcriptione bis unum eundemque muſculum medium, primum ſub *Externi*, deinde ſub *Obliqui* nomine quaſi duos inter ſe diſtinctos proponant, vel (quod fecit Diemerbroeckius (x)) *Externi* inveniendi modum, Euſtachii nominatim verbis, edocent, quaſi aut hic *Externum* reperiſſet, aut illa eadem verba non eum potius quem mox *Internum* vocant, atque deſcribunt, quam Externum deſignarent. Sed *Externi* muſculi appellatio nuſquam fortaſſe plures vel Eruditiſſimos Anatomicos in errorem pertraxit, quam apud Cæcilium Folium (y). Cum enim hic primus delineatum edidiſſet muſculum, Minimo Mallei proceſſui affixum, eumque *Externum* appellaſſet, is ipſe ad quem miſerat, Bartholinus, cum eam in Anatome ſua (z) delineationem proponeret, illum muſculum eſſe eundem credidit in vulgus notum, quem olim eodem nomine Caſſerius (a) pinxerat. Itaque in Figuræ Explicatione lectores cum Interni, tum Externi illius muſculi deſcriptionem quærentes, diſerte rejecit ad *lib. 3. cap. 9.* ubi non alium Externum muſculum, quam a Caſſerio pictum, deſcripſerat. Idemque credidit Schelhammerus (b), miratus, Folium Externum hunc, ut putabat, Caſſerii muſculum in illum, ad quem non pertinet, proceſſum inſertum propoſuiſſe. Idem porro alii exiſtimavere, Galli in primis de quibus paulo ante indicatum eſt, & qui ipſis muſculum Minimi proceſſus inventum adſcribunt, Cowperus (c), & doctiorum pleri que omnes, non ſecuti, uti de Externo Folii muſculo idem cenſuiſſent quod Bartholinus. Quos ego omnes excuſatione potius, quam reprehenſione dignos arbitror. Nam etſi ſuum muſculum Folius (d) cum Minimo

(m) Exam. Obſ. Fallopp. (n) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 18. (o) Ibid. (p) loc. cit.
(q) De Audit. Inſtrum. c. 8. & 10. (r) Hiſt. Anat. l. 11. c. 13. (s) Epiſt. Anat. I. n. 95.
(t) De Auditu Præfat. & Part. I. c. 3. n. 4.

(u) loc. cit. (x) Anatom. l. 3. c. 18. (y) in ed. Centur. Epiſt. Bartholin. Epiſt. 63. Fig. 2.
(z) libell. 4. Tab. 3. Fig. 1. (a) Pentæſth. l. 4. Tab. 9. Fig. 11. & 3. (b) num. III. (c) loc. cit.
(d) loc. cit. Fig. 1. & 5.

pro

proceſſui affixum, tum a tergo Membranæ Tympani, ejuſque Annuli repræſentavit, quorum neutrum in Externum, magis vulgatum, muſculum cadit; tamen cum illum plaserit longiorem, latiorem que Interno, ſive Euſtachiano, forma autem ampli, oblongique trianguli, quæ univerſa non muſculo proceſſus Minimi, ſed vulgatiori illi Externo muſculo, ut a Caſſerio (e) quidem pictus fuerat, apprime conveniunt, magnam ſane occaſionem præbuit, ut pro eo qui notus omnibus erat, muſculo reciperetur, præſertim cum ſemel, iterum, tertio indicans, Externum quidem, ſeu ſatis omnibus hac notum appellatione, ſemper vocitaret, nunquam novum muſculum, nec minus magnum eſſe, diceret qui ibidem quoties graciliorem proceſſum Mallei indicavit, toties o nomine antea obſervatum eſſe, monuit. Illud non eſt diſſimulandum, bis dixiſſe hunc *Muſculum alterum auris externum*. Utrum vero *alterum* diceret, ad Internum quem ſimul oſtendebat, reſpiciens, an diceret, ut a magis vulgato Externo diſtingueret, nec ſatis liquebat, & tum alia quæ modo expoſita ſunt, tum illa ipſa obſtabant, quod eum vulgatiorem nuſquam memoraverat, ac ibi quidem (f) ubi Malleum, ejuſque proceſſus oſtendens, qui muſculus in quem proceſſum inſigeretur, docuerat, & quod hunc ſuum quem modo *Muſculum alterum auris externum* vocaverat, continuo, illa voce *alterum*, quaſi minime neceſſaria, omiſſa *Muſculum auris externum* cum primum oſtenderet, appellavit. Et utriſque nautis, ſed hac potiſſimum *Externi* muſculi appellatione factum eſt, ut tandiu Fallopius laude caruerit muſculi ab ipſo olim ſi non inventi, ſi non recta, at dilucida ratione propoſiti, ut recte primum delineati, primumque ad Minimum Mallei proceſſum perducti. His incommodis ac hallucinationibus in poſterum declinandis, nomina muſculis a Valſalva impoſita conducent, ſingula ab ſingulorum inſertionibus petita; quæ ſi quis forte non eaſdem agnoſcet, nec undique eo probet quæ nos ſupra de ſervando proceſſus Minimi vocabulo ... ; non aliæ deerunt quæ vel brevio-

ſuſint nomina, ab ſingulorum ſedibus ducta, qualia paulo ante indicavimus, ut ſi *Internum*, *Externum*, *Mediumque* appellemus. *Medium* enim malimus quam *Anteriorem* cum Viris alioquin longe Peritiſſimis nominare, quod & *Internus* anterior ſit, *Extimum* autem præſtabit dicere, ut *Externi* vocabulum, quod ambiguum factum eſt, omittatur. Sed quanquam hos muſculos ab ſingulorum ſede appellare nobis vel maxime placeret, eis tamen ab ſingulorum quod ad magnitudinem attinet, proportione, ut hæc a Valſalva, & Cowpero (g) Figuris expreſſa, & a pleriſque hoc tempore minime improbata eſt, ubi id duntaxat appellabimus, ut minus ab ipſis Valſalvæ appellationibus recedamus, *Majorem*, *Minorem*, *Minimum* vocantes.

21. Ad Euſtachianam Majoris muſculi deſcriptionem nonnulla inſequentes Anatomici addidere. Nam quod ſcripſerat Euſtachius (h), *oriri hunc muſculum a ſubſtantia ligamentis ſimili, qua parte os, quod tamen imitatur, cum temporis oſſe continetur*, id ita a Valſalva noſtro, quem Cheſeldenus (i), aliique ſequuntur, auctum eſt, ut cum alii, quibuſcum Cowperus (k) fecit, cum originis locum ibi omnino definirent ubi oſſea Tubæ Euſtachianæ portio deſinit, ipſe in cartilagineæ hujus latus, nec ſine certæ cujuſdam utilitatis ratione, protulerit. Et nobis quidem hæc aliquando accuratius inquirenti, ex oſſea quoque Tubæ portione quandam oriri muſculus viſus eſt, nam & illi ex parte aliqua affixum comperi, extremæ tamen fibræ per quandam quaſi tendineam expanſionem, quæ fortaſſe illa ipſa eſt quam Euſtachius *ſubſtantiam ligamentis ſimilem* dixit, cartilagineo demum Tubæ lateri inhærebant. Subſtantia quoque ligamentis, ſeu mavis tendinibus ſimilis, valida illa vagina eſt, quam poſt Caſſerius (l), a quo mihi videtur delineata, & nomine *membranarum muſculo adnatarum* deſignata, Præſtantiſſimus Verneyus (m) primum, deinde Cowperus (n) adjunxere, muſculo complectendo, & ad tubum in quo latet, affixum alligando deſtinatam; quem etiam tubum expaſſe ſupplet, tum videlicet craſſa duntaxat

(e) Fig. cit. (f) loc. cit. Fig. 3. (g) Myot. Ref. Tab. 26. Fig. 4. (h) De Audit. Org. (i) the Anat. of the hum. body, book 4. ch. 5. (k) Oper. cit. ch. 11. (l) Tab. cit. Fig. 4. (m) De Audit. Org. Part. 1. (n) loc. cit. Tom. I.

Meninge haud procul ab eo foramine per quod ſe maximus exit ramus nervi quinti Paris, a cranii baſi avulſa, continuo ſe in conſpectum para dat ſuperioris faciei ejuſdem vaginæ pars, inquam, tantummodo, ut ipſum tubum, in univerſum ſpectetum, (interdum quoque ubi jam tympanum ſubiit) malim *Canalem aſſumentum* Valſalva, quam *Semicanalem* cum aliis dicere. Tenet is canalis ſuperiora potius, exteriorumque latus quam *parietem internum*, multoque minus *ſuperficiem internam* Tubæ Euſtachianæ neque video, quomodo canalis paries ſuperior a *pariete ſuperiore Tubæ internatur*, ſi canalis paries inferior *parieti ſuperiori ejuſdem Tubæ ſæpe accreſcit*. Additum quoque eſt ob laudatis Verneyo (o), & Cowpero (p) genus quaſi quoddam trochleæ qua muſculi tendo, jam in cavum tympani egreſſurus, traducitur, ut inde inflexus deſcendat ad Malleum. Hanc trochleam ita Vieuſſenius (q) deſcribit, & pingit, ut complere doceat a membraneo ligamento: quod ut verum alias inveni, ſic quod ſemel Cl. Caſſebohmius (r), non ſemel ego, imo etiam nuper, quanquam in altera duntaxat aure, deprehendi, omnem trochleam cum deſinente in hunc tubo ex oſſe undique perfectam. Trochlea autem nihil eſt aliud quam extrema jam portio tubi in quo muſculum diximus recondi: quæ portio eam ob cauſam, trochleæ officium gerit, quod tubi inceſſus, non Malleum verſus, ſed contra, Feneſtram Ovalem verſus, ſeu potius hujus proximam a ſuperiore eademque anteriore parte regionem, noviſſime dirigebatur; itaque ab ejus Feneſtræ vicinia tendo muſculi in Malleum demittendus, debuit ad illam extremam incurvamque tubi portionem, tanquam ſuper trochleam (ſuper, inquam, non infra, ut quidam ſcripſerunt) ad angulum inflecti, ut recta inde ferretur ad Malleum. Quod ſi breviore, eademque humiliore via ſtatim atque tubus ad tympani regionem pervenit, ibi exiret, tendinemque dimitteret, tum hic antrorſum magis, quam ſurſum atque introrſum, Malleum traheret, ideoque anticam Malleo Tympani Membranam non ita ut nunc, contenderet, neque ita cavam magis, ab exteriore parte efficeret.

12. Quo de Majoris muſculi uſu, a poſteris quoque addito, priuſquam plura verba faciamus, ſi forte ex me quæris, quid Valſalva de nova iſta muſculi vagina, aut de trochlea ſentiret, ſic habeto, de iſta nihil, de hac id unum ex ejus ſchedis inveniri, ut ſibi de ea amplius conſiderandum putaret. Nam quod illam pro ſimplici communique muſculi tunica haberet, hanc autem adhuc uſque tempus, tanquam oſſei tubi particulam, nil præ ceteris peculiare habentem, neglexiſſet, haud facile dixerim, præſertim cum Vir adeo in hac parte Anatomes exercitatus, quæ ipſe attigi, ignorare non potuerit, imo eam quoque tubi portionem qua tendo muſculi ad trochleam fertur, in Tabula III (s) delineaverit, ut niſi omni circumjecto oſſe adempto, Labyrinthum ſibi luculentiſſime oſtendendum ſumpſiſſet, procul dubio fuerit in poſtrema Tabula, Majoris muſculi tendinem inde, & ſic inflexum picturus, ut paulo ante dictum eſt, non ita modice curvum, neque ita a Labyrintho diſtantem, ut poſt ſublatam utramque apparuit trochleam. Certe in deſcriptione hunc tendinem *deorſum* ſaltem *aliquantum* proponit *inflexum*. & quod ad uſum muſculi attinet, hoc Membranam Tympani *verſus interiora tendi*, non tantum docet, ſed ejus Membranæ, *hoc abſciſſo muſculo*, *in recenti quidem aure*, *relaxatione* a ſe obſervata confirmat. Quæ obſervatio illi adverſatur uſui quem huic muſculo, utcunque alter (qua de re poſtea videbimus) deſcripto, ſtudet Vieuſſenius (t) tribuere, vel potius reſtituere. Nam Caſſerio (u) quoque viſum eſt, hoc muſculo *malleum, qua ad caput, intrarſum; ratione caudæ vero, qua membranæ copulatus, ipſum cum tympano extrorſum moveri.* Eademque fere, ante Caſſerium Arantius (x) non docuerat modo, ſed experimento ipſo conatus erat oſtendere, aſſirmans videlicet, *ſiquis acuminato ſpecillo* hunc *muſculum (in recenti capite, ac probe adminiſtratis particulis) ad ſuam originem traxerit*, deprehenſurum eſſe, *Tympanum ad externam regionem impelli*: quanquam cum addat (y), *agente hoc muſculo*, *caput mallei oblique antrorſum*, non modo *ad interiora velli*, ſubit dubitare, ne proba illa *admi-*

(o) loc. cit. (p) loc. cit. (q) Traité de l'Oreille Part. 1. ch. 1. & Planche Fig. (r) Diſp. de Aure int. n. 22. (s) Fig. 4. ſupra A.

(t) Part. cit. c. 4. (u) Pentæſth. l. 4. Sect. 3. c. 10. (x) Anat. Obſ. c. 15. (y) c. 16.

niſtra-

uſtratio particularum trochleam tunc olnus, ut videtur, animadverſam excidiſſet, præſertim cum admoniſtrationibus etiam Caſſerii, Profeſſoris alioqui diligentiſſimi, ita exſciſſam videamus, ut in nulla detur Figuris (z) quibus hunc muſculum demonſtravit, appareat; ne in ea quidem in qua ipſum, intra *proprium ductum* extantum jacentem, ad ſuam uſque inſertionem porrectum exhibet. Huc illud accedit quod inſtituentibus ita ut decet, hoc eſt tendine per trochleam adhuc tranſeunte, ejuſmodi experimentum plures ſe difficultates objiciant, quas ut rei potius ipſi, quam imperitiæ adſcribam meæ, Vieuſſenius (a) facit qui eaſdem pariter expertus eſt. Nam primum nervoſa illa muſculi tunica ad trochleam eſt immobiliter alligata, ut niſi diducta prius tunica, ipſum muſculi corpus ſuam verſus originem trahas, fruſtra eadem indutum urgeas. Deinde ne id quidem ſatis eſt: expoſitæ enim inter diſſecandum aeri, calidiori præſertim, aut ſicciori, facile, ejuſque opinione adeo ſiccantur hæ partes, ac rigent, ut ſi tardior in perſecandis ſis, aut in experiendo; vel difficile, vel nullo modo ſe deinde moveri patiantur. Nimirum tendo cum vagina jam cohæret ac firmiter conglutinatur ſua, per quam in trochlea ultro citroque, ſecundum naturam, facile & libere meabat: quod vitii genus ab internis ibus etiam cauſis aliquando huic muſculo accidere, ex ſectione didici cujuſdam viri, intra horas non multas ex ventris vulnere demortui. Nam quantumvis, aperta vagina, ipſum muſculum adacto ſpecillo ad originem ſuam verſus retrahere conarer, quantumvis ſpecillum haud ita procul a trochlea, qua ſane facilius muſculus retrahenti cedit, muſculo apprimerem, nihil omni induſtria perficiebam. Ad extremum inveni quod ſuſpicari cœperam, tendinem eam trochlea prorſus coaluiſſe; a primordiis, an poſtea ex morbo, incertum: illud certum, jam ante mortem diu. Muſculi enim venter albidus erat, exilior, ſtrigoſus, ut diu otiatum fuiſſe, intelligeres, præſertim ſi cum reſpondente in altera aure muſculo comparares, cujus tendo trahenti, nullo negotio eſt obſecutus. Optandum fuiſſet cognoſcere, quatenus illa aure homo, dum viveret, audiviſſet: verum poſt mortem ex ſociis quærenti, nihil innotuit, niſi, quantum ipſi animadvertere potuerant, viſum optimo auditu eſſe, an utrinque pariter, an ad omnes pariter ſonos; ſeviores præſertim, quod ad rem maxime attineret, ac eminus accidentes, id vero prorſus ignotum. Cæterum ſanus alter muſculus quotieſcunque ad originem trahebatur, non caput quidem Mallei tantum, ſed univerſum æqualiter Malleum, & quod conſequitur, annexam Malleo Membranam Tympani introrſum ducebat. Nec ſane memini (quanquam longi temporis intervallum prohibet, ne alia olim a me habita experimenta nunc pari queam aſſeveratione, quod ad Mallei motus attinet, recenſere) non, inquam, memini, in iis unquam extrorſum actam Tympani Membranam vidiſſe; introrſum autem ſic ut magis cava fieret a facie exteriore, & a me viſam, & aliis oſtenſam videor meminiſſe. Tu vero dum tempus mihi, & occaſio redeat aliis in auribus id iterum, ſæpiuſque experiendi, noli interim expectare, ut hic tibi experimenta memorem eruditi alioquin Scriptoris Danielis Bartoli (b), qui etſi ad muſculi hujus motum illam Membranam introrſum curvari, ſcribit, Oſſiculorum tamen ut ſedes, ita etiam motus aliter proponit (ſi modo ipſe recte intelligo) quam ea Membranæ curvatura ferre videatur. Nec vero magis expecta, ut Vieuſſenii auctoritati, & paucorum qui ante ipſum in eadem ſententia fuerant, auctoritatem opponam Fabricii ab Aquapendente (c), Joannis Veslingii (d), Thomæ Bartholini (e), Dominici Marchetti (f), in primis vero Joſephi Verneyi (g), Guhelmi Cowperi (h), aliorumque experientiſſimorum hominum, longe alia docentium.

53. Utilius fuerit cauſam examinare, quamobrem Caſſerius (i), & Vieuſſenius (k) in illam ſunt opinionem adducti. Ille igitur quod hunc *muſculum cervici mallei adnatum* eſſe, Vieuſſenius autem quod partim Minimo, partim Minori proceſſui, imo capiti ipſi Mallei, & Incudis

(z) Loc. Tab. 9. Fig. præſertim 3. (a) L. cit. (b) Del Suono Tratt. 4. c. 2. (c) De Aure Par. 3. c. 6. (d) Synt. Anat. c. 16. (e) Anat. quart. renov. l. 3 c. 9. (f) Anat. c. 6. (g) De Audit. Org. Part. 2. (h) Myot. Reform. ... (i) (k) loc. cit.

corpori eſſe annexum, non dubitarent, in eum ſibi ſtructuram eundem omnino eſſe, crediderunt, ut contracto muſculo, caput quidem Mallei introrſum duci, manubrium autem extrorſum, cenſerent. Sed nobis eo minus neceſſe eſt quid ex hujuſmodi auctoribus inſertionum locis conſequatur, diſpicere, quod noſtræ nobis obſervationes infixum muſculi tendinem non Mallei capiti, non cervici, ſed manubrio infra cervicem oſtendunt. Certe cum hanc ſæpius inſertionem diligenter quæſiverimus, nunquam in capite Mallei, multoque minus in corpore Incudis, ſemel in baſi proceſſus Minimi, ſemper vero alias in ea manubrii parte invenimus, quæ aut continuo infra Minimum, aut e regione eſt Minimi proceſſus, aut etiam paulo inferiorem regionem. Et quanquam nonnullos paulo aliter obſervaſſe video, Folium autem (*l*) multo aliter, ut pote cui viſa eſt hæc inſertio eſſe in proceſſu Minori, tamen nec legiſſe memini, præter Vieuſſenium, quibus in Mallei capite viſa ſit, & certe Euſtachius ibidem ubi nos plerumque, invenire ſolitus fuit, quando non docuit modo (*m*), *tendinem hunc graciliorem in magnam apophyſim oſſiculi mallei comparare, fere e regione minoris apophyſis ejuſdem inſeri*, verum etiam in tribus Figuris (*n*) quibus hanc eo homine inſertionem exhibuit, in memoratæ *Majoris proceſſu* nunc e regione Minoris, nunc infra; nunquam ſupra repreſentavit. Cæterum ne in eo quidem Vieuſſenio (*o*) poſſum aſſentiri, in quo pariter a Valſalva diſcedit, ut tendines huic Majori muſculo duos aſſignet. Non ſum neſcius, duos olim tendines eidem muſculo adſcripſiſſe Caſſerium (*p*), Bauhinum (*q*), Spigelium (*r*), Bartholinum (*ſ*), Rolfincium (*t*), Marchettum (*u*), Veſlingium quoque (*x*), Diemerbroeckium (*y*), atque Blaſium (*z*); quanquam hi ipſi (ut de pleriſque Caſſerii Figuris ſileam) nonnunquam unum adſcripſere. Me tamen non ſolum movet Euſtachii ipſius (*a*), Colteri (*b*), Fabricii (*c*), aut Verneyi (*d*), Cowperi (*e*) aliorumque item recentiores Anatomicos diligentiorum auctoritas unum duntaxat proponentium, verum etiam meæ me regione obſervationes, ut a communi (ſi Cheſeldenum (*f*), & alium forſaſſe aliquem excipias) his temporibus ſententia diſcedam. Nimirum mihi, quantumvis ſedulo, ac ſæpius hoc organum perluſtranti, nunquam ad hoc tempus accidit, ut duos iſtos tendines invenirem, utpropterea plurimum verear, ne ſæpe arteriam, aut potius membraneum quodpiam filamentum fere ut Caſſebohmius (*g*) quoque exiſtimat, neve Minimus ipſe muſculus nonnunquam pro altero tendine habitus ſit tunc præſertim cum is muſculus non ſatis, aut nullo modo erat cognitus, ſiquidem vel noſtra hac ætate qua in lucem prolatus fuerat, a Vieuſſenio acceptus eſt pro iſto altero tendine, aut certe pro altero ſine ejuſdem Majoris muſculi, jure, an injuria, mox quæremus.

24. Nunc enim Valſalvæ ordinem ſervantibus de Minori muſculo videndum eſt quem idem Vieuſſenius (*h*) non modo non agnoſcit, quin in re ſocios, & in his Anatomicum Nobiliſſimum habeat Verneyum; ſed eos qui agnoſcunt, eo deceptos eſſe, non dubitat, quod glandulæ, earumque ſe cernentes, ipſi pro muſculo impoſuerint: quaſi vero iſtarum glandularum ea ſedes, ac diſpoſitio eſſet, quæ huic aſſignari muſculo ſolet. Et Vieuſſenius quidem non tantum perhibet, glandulas iſtas jam ab initio Auditorii Meatus ſub hujus cartilagineo ſuperiore duntaxat parte eſſe locatas; ſed earum congeriem ab ea quam primum habeat, tertiæ partis digiti pollicis latitudine magis magiſque, prout Membranæ Tympani propior fit, coarctari, ut ad extremum in capillarem deſinat tenuitatem: ferre autem proxime ad eandem Membranam accedere, & ſuperiora ſemper, ut initio ipſo, tenere. At ſi ex his omnibus unum modo cum vero conſentire inveniatur, tum quoque vera

(*l*) In Cent. 1. Epiſt. Med. Bartholin. Epiſt. 63. Fig. 2. & 3. (*m*) Epiſt. de Audit. Org.
(*n*) Tab. Anat. 47. Fig. parva ſuper. & tab. 41. Fig. 9. & 10. (*o*) loc. cit. (*p*) Tab. cit. 9.
(*q*) Theatr. Anat. l. 3. c. 46. (*r*) De hum. corp. fabrica l. 4. c. 5. (*ſ*) Anat. loc. cit.
(*t*) Diſſert. Anat. l. 3. c. 17. (*u*) (*x*) loc. cit.
(*y*) Anat. l. 3. c. 18.

(*z*) Anat. hum. corp. Tab. 40. Fig. 10.
(*a*) Epiſt. & Tab. cit. (*b*) De Aud. Inſtrum. c. 10. (*c*) De Aure Part. 1. c. 6.
(*d*) De Audit. Org. Part. 1.
(*e*) loc. cit. (*f*) The Anat. of the hum. body book 4. ch. 5.
(*g*) Diſſ. de Aur. int. n. 42. & De Aure hum. Tract. 4. n. 150. (*h*) Oper. cit. Part. 1. c. 2.

ſima-

ſimile eſſe fateor, Valſalvam, totque a illo a te Valſalvæ Anatomicos glandulas pro muſculo arripere potuiſſe. Sæpe ego eas glandulas attente inſpexi, ſubrotundas, aliiſque aliis & paulo majores, & ad ovalem figuram magis accedentes, ſuo illo rete exceptas albo, nec eo prætenui, ſed ſatis craſſo. Earum alicubi non unam eſſe ſtratum, ut noſtri appellant, viſum eſt. Et quanquam colore ex fuſco rubro potius, quam flavo invenire ſolitus ſum; tamen alia facies ob ea quæ dixi, ipſarum eſt, alia ejus qui a pleriſque proponitur, muſculi. Has igitur glandulas ego quidem in ſuprema ramum Meatus parte nunquam, ſed circumcirca ſemper vidi collocatas uſque ad mediam fere Meatus ipſius longitudinem: quin ferme ad terminum pili etiam tenuiſſimi occurrebant, quo, ut de ciliis ait M. Cicero (*i*), *tanquam vallo quodam pilorum*, ſi non violentior ſonorum impetus infringeretur, ſi non liberior aeris, ulteriorem Meatum, ac Tympani Membranam exſiccaturi, aut interdum frigore etiam læſuri, necesſitas tardaretur, certa addito cerumine, per cujus pilos diducto, iiſque adhærente tum hæc quæ modo dicta ſunt, nonnulla ex parte præſtari poſſunt, tum illabens pulvis, & *ſiqua minima beſtiola conatur irrumpere* ſive ſenſim obrependo, ſive de improviſo involando, *in eo ſordibus aurium, tanquam in viſco, inhæreſcit* (*k*), aut harum etiam, quod alii cenſuerunt, undique objecta amaritudine, illarum aliqua abſterreretur. Fellis enim ſunt quoddam genus: quod præter ſaporem, coloremque, illud quoque ſatis indicat quod a Viris Experientiſſimis adnotatum eſt Ernesto Henrico Wedelio (*l*), & Hermanno Boerhaavio (*m*), *a fortiori igne ipſas cum ſtrepitu ardere*, ſive *crepitare in flamma primum, dein ardere*: ſiquidem horum haud diſſimilia in felleis calculis experimur. Itaque ut glandulæ ceromen ſuppeditant, ſic pili retinent, atque attendunt, ut ſuas & diutius, & melius præſtare poſſit utilitates: ex quo apparet, deceiſſe, eundem ſere utrorumque (in mediam, ut dixi, Meatus longitudinem) terminum eſſe. Inde vero ad Tympani Membranam, quos intra limites pleriſque eorum qui hunc Muſculum agnoſcunt muſculum, ipſum proponunt, glandulas aut nullas conſpexi, aut ſi forte ullas, ceteroquin, ut Vieuſſenius ſcribit, diſpoſitas, multoque minus ad Membranæ Tympani viciniam ſeſe extendentes.

25. Quin imo id quod alii muſculum vocant, accedens ſane ad eam formam, eamque in parte ſedem obtinens, quam indicat Vieuſſenius, cum prorſus ejus baſi glandulis diligenter, vitro etiam inſtructis oculis, comparando, longe aliud eſſe deprehendi. Scilicet per ſuperiorem convexam faciem ejus membranei tegumenti quo Meatus Auditorius pars oſſea intrinſecus veſtitur, ab latere, ut certe nonnunquam adnotiſſe memini, poſteriore, ſanguineum quendam quaſi tranſlucentem ruborem videri, qui oblique Malleum verſus contenderet. Is rubor quo magis a glandularum finibus ad Tympani accedebat Membranam, eo dilutior, anguſtiorque fiebat ſic, ut ad extremum in tenuiſſimas fibras deſinere videretur, quæ Tympani ſuperatam Membranam, ſe in Malleum inſigerent, quod, ubi rubram illam partem ſua verſus interna traheres, illis quaſi fibris tunc aſſurgentibus, potiſſimum conſpiciebatur. Sed quamvis recentibus, optimiſque ad eam rem auribus ſim uſus, & in his, quinque, ex hominibus ſumptis qui ſlatura, ætate, lacertis, genere ipſo mortis quæ violenta & fere ſubita acciderat, maxime idonei & videbantur, & erant. In quibus minimos quoſque muſculos indagarem: quamvis non inermibus tantum oculis, ſed, ut paulo ante dictum eſt, cryſtallis etiam ſubinde inſtructis, has particulas ſim contemplatus, non tamen quidquam aut glandulоſum, aut inſtar muſculi vere carneum atque fibroſum in eo niſi rubors videre contigit ad hoc tempus, ſed potius quam muſculum, quandam ſemper vidi muſculi adumbrationem: ut aliquid certe plus quam ego, Ruiſchius (*n*) conſpexerit, qui etſi hunc cenſebat *muſculis non eſſe annumerandum*; *per ſe tamen libere*, addit, *ſi ob fibras hasce carneas muſculi nomine ipſum dignum contendiſſe quis judicare voluiſſet*. Mihi autem fibræ ejus carneæ inconſpectum nunquam venere, ne *membranaceæ* quidem, nervoſæ,

(*i*) De nat. Deor. l. 2. (*k*) Ibid.
(*l*) Diſſert. de Cerum. p. 46.

(*m*) Epiſt. de Fab. Glandular.
(*n*) Diſſert. Anat. l. 3. c. 17.

ſiſve,

ſive, ut Schelhammerus (o) loquitur, *attritæ* vaſcula tamen ſanguifera, præſertim cum inter lacem & oculos levi cryſtalli ope adjutos, collocarem, perſpexi, quæ nunc vaſcula Caſſebohmius (p) commemorat, & ab Ruyſchio antea, ait, deſcripta eſſe.

26 Hic tu fortaſſe; quid ergo? loquies. Non Vieuſſenio tantum, de glandulis, ſed Valſalvæ quoque ipſi de muſculo repugnas? Ego vero neutri repugno, ſed quid ipſe invenire ſolitus ſim, tibi fideliter expono. Valſalva ſuis in ſchedis, Vieuſſenii errorem verbo notavit, quod et nimis glandulas nimis introrſum extendat, ex iiſque hunc muſculum conſtare, doceat. Si de glandulis id, quod Vieuſſenius, invenſſem, Valſalvæ cauſa non reticerem. Quid ergo Valſalvæ cauſa reticeram, ſi de muſculo id, quod Valſalva, non invenii? Enimvero tunc Valſalvam communem veritatis ſtudio anteponerem, cui pareambo poſthabenda omnia cenſemus. Ejus tamen ſpectatæ nobis in obſervando fidei, ac diligentiæ tantum libenter tribuamus, ut quod nobis videre non contigit, ſæpe ipſum fateamur vidiſſe. Nam quod Veslingius (q) hunc muſculum affirmat *non in adultis tantum, ſed etiam infantulis evidenter eſſe, ac perpetuo conſpicuum*, meæ non ſinunt credere obſervationes. quanquam *tenuis* illi, quam peni muſculo proponit, *carnoſarum fibrarum perigraphia*, & *figura* item illa quam huic muſculo diſſecte Marchettus (r) tribuit, *Periographia*, ad eam propius quam ipſe vidi, adumbrationem accedit. Mitto quæ anonymus Scriptor (ſ) *Methode ſecande cadavera humana*, ingenue de hoc muſculo confitetur, quem *potius*, inquit, *membranam crederes*, & *talem opera egere*, *ut formam acquirat*. Hoc tantum dum, qui membranam eſſe credunt, iis proclive eſſe intelligere, cur Molinettus (t), quod ſuperiore Epiſtola (u) memoravi, exteriorem Membranæ Tympani laminam pro tendine habuerit hujus muſculi; illa enim lamina membranei Meatus Auditorii integumenti productio eſt. Cæterum ut plane intelligat, quantum Valſalvæ tribuamus; nonnulla, quæſo, perpende quæ de eodem muſculo illi ipſi ſcripſerunt qui de ejus inventione certarunt, Fabricius (x), atque Caſſerius (y). Ille dubitanti ſimilis *muſculum*, inquit, *invenire viſus ſum;* — *quem ſane in omnibus poſtea non reperi*. Caſſerius autem eundem vocat *corpus quidem tantum*, *ſed pene membranoſum*. Item *ex ſubſtantia cutanea*, *fibris tenuiſſimis*, *pene viſus aciem fugientibus*, *conſtans*. Huic autem, mox inquit, *alter opponitur muſculus*, *vere muſculi naturam referens*. Qui ergo Majorem veri muſculi naturam referre, ad illum modum aſſirmat, nonne ſatis indicat, Minorem veri muſculi naturam non referre? Quo magis Æmilium Pariſanum, hypercriticum alioquin Scriptorem, & ſæpe iis dignum reprehenſionibus, quibus temere adverſus ſummos quoſque Anatomicos uſus eſt, in eo ſaltem aliquam mereri excuſationem crediderim, quod (z) Minorem hunc muſculum, ex ipſis Inventorum verbis ſumpto argumento, pernegaverit. Et ſane ex Recentioribus qui eum diligentius ſcrutati ſunt, alii, ut ſupra diximus, non agnoverunt; alii vero agnoverunt quidem, ſed aut „ eſſe faſciculum tenuiſſimum fi„ brarum carnearum, & ſæpe adeo pal„ lidum, ut ægre dignoſcatur „ ſcripſerunt, ut Vvenluyvrus (a); aut *a Caſſerio nimis magnum delineatum*, *cum ex paucis tantum conſtet fibris*, ut Caſſebohmius (b), qui & hoc addidit (c) *eas breves eſſe*, & *in nonnullis modo ſubobſcure apparere*, *in pleriſque autem hunc muſculum a canalis auditorii membranis vix diſtingui poſſe*; aut denique *etiam in lacertoſis ſubjectis rariſſime tantum reperiri*. quantum *Valſalva* (*qui moderatius* tamen, quam Cowperus (d), aliique plures, *de hoc muſculo ſenſit*) *delineavit*, ut Vvaltherus (e) qui minorem *duplo quidem*, *in ejus generis cadaveribus*, *etiam quo ſcribebat tempore ſe inveniſſe*, *triplo autem minorem ipſum eſſe frequentem*, *in reliquis corporibus magnitudinem*, *ſæpe adnotaviſſe*, confirmat. Et Valſalva tamen (quod non eſt a me diſſimu-

(o) De Auditu p. 1. c. 3. n. 4. (p) Diſſ. de Aure int. n. 19. & de Aure hum. Tract. 3 n. 79. (q) Synt. Anat. c. 16.
(r) Anat. c. 16. (ſ) Praeparat. 15 in Append. ad Amphith. Zoot. Valentini. (t) Diſſert. Anat. L. 4. c. 9. (u) n. 14. (x) De Aure p. 1. c. 6. (y) Penthæſt. l. 4. Sect. 1. c. 12. & Tab. 9. Explic. Fig. 1. ad A. & 3. ad B. (z) De Subtilit. Lat. Exerc. 1. c. 3. (a) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 399. (b) Diſſ. ſuper. n. 45. (c) Tract. c. 4. n. 148. (d) Myotom. Ref. Tab. 6. (e) Tenſ. Muſculus. Auricul.

lan-

landum) admonuit (f), ſe *Malleum, ejuſque Muſculos omnes naturali magnitudine majores* pinxiſſe, hunc autem muſculum (g) *paucis conſtare fibris*, hiſque *paſſim in frequentioribus cadaveribus* —— *non ita obvias fieri*. Cæterum, ne vis deſit quæ Tympani Membranam, a Majori muſculo introrſum ductam, ad priſtinum reducat ſtatum; *exiguum robur*, *aut qualemcunque Minimi muſculi defectum*, Waltherus (h) putat, *abunde aeris ſuppleri impetu*, *quicunque crebrius perituram irruit & membranam tympani extrorſum movet*: quocum impetu vim hujus Membranæ elaſticam eo ſua illa, ſuperius memorata (i), in abſcindendo Majori muſculo obſervatione Valſalva junxiſſe, ſi Minorem hunc muſculum ut illius Majoris antagoniſtam ſibi potiſſimum ſpectandum cenſuiſſet.

27 Minimus vero etſi in quibuſdam vel optimarum illarum de quibus ſupra dictum eſt, aurium non tamen manifeſto viſus eſt muſculus, quin dubius hæſerim, ligamentum, an muſculum exiſtimarem, Valſalvæ interea prudentiam laudans, qui illud ſaltem flagitabat, quod quidem aliis gratum ab ſe uſus muſculorum Minoris, & Minimi fatu erat, ut ſi quis hos minus vocaret muſculos, at (k) ligamenta appellaret; tamen cum vitulum in aliis quibuſdam auribus in ſua tereti gracilitate ſatis mihi evidenter carneus ab tenui initio ad ipſum uſque Malleum apparuerit; hunc muſculum aliquamdo facilius agnoſco. Cæterum cum adeo gracilem eſſe videam, non ſatis intelligo, cur Viri quidam Clariſſimi *latum eſſe*, ajunt, imo admodum latum, ut credere ipſi videantur, aliquam forte ejus partem pro Minore, de quo dictum eſt, muſculo a *Valſalva etiam exhibitam eſſe*: tot quidem opinioni, a Caſſebohmio (l) quoque notatæ, ipſa repugnat ſedes a Valſalva, aliiſque Minori muſculo attributa. Neque vero magis aſſequor, cur Vieuſſenius (m) ex Minimo, & Majori muſculis non modo unum efficere muſculum contendat, quem Monogaſtricum vocat, ſed eo inſuper deceptos Anatomicos credat, quod cum duo initia, duoſque fines viderent, duos eſſe muſculos, exiſtimaverint, minime videlicet attendentes, unum duntaxat eſſe ventrem, in quem ambo illa initia, ſive *capita*, ut appellat ipſe, conveniant, & ex quo ambo fines, quos vocat *crura*, diſcedant. Et ventrem quidem nobis delineat (n) a tranſverſum fere digitum longitudine æquantem, utque ipſa capita ſane breviora, ut ad priſtinam a Valſalva muſculi Minimi longitudinem tantum addat, quantum ſatis ſit ut ipſe a primo capite uſque ad finem ultimum tres ferme tranſverſos digitos adæquet. Enimvero quanto hæc major eſt longitudo, tanto facilius ſit oportet indagantibus ejus agnitio. Mihi tamen in auribus quatuor, iiſque ad hujus generis perquiſitiones maxime idoneis, fruſtra labor omnis ſuſceptus eſt ſive in alio quam noto Majoris muſculi capite ex quo ipſius venter inciperet, veſtigando, ſive (id, quod multo eſſe facilius videatur) in muſculo Minimo ab extremo ejus fine ad illum uſque locum perſequendo ubi, tanquam alterum ejus, in eundem illum convenire Majoris muſculi ventrem deberet, in quem certe cum tendinem, qui per trochleam fertur, manifeſto perducimus. Quin imo ſemper muſculum Minimum deprehendi qua parte in illum abire ventrem deberet, non modo verſus eum non tendentem, ſed parallelum ferme incedentem uno ita exiguo inter utrumque ſpatio interjecto, & ad extremum poſtquam ſe in acutum apicem extenuavit, eodem fere intervallo finiri, nihil ut eſſe evidentius poſſit, quam eas quidem aures ab hac Vieuſſenii deſcriptione, & delineatione longiſſime abeſſe, neque parum ab eo, quod ab recentiorum aliquo ſcriptum eſt, muſculo Minimo eandem fere eſſe originem, quæ Majori, cumque hoc ferme eſſe confuſum initio ſuo. Quod tamen aliis in auribus accidere, non negaverim, Winslowio, eximio Anatomico (o), id contingere, ſed nonnunquam duntaxat a docente, quanquam ne ſic quidem ex muſculi utriuſque connubio exiſtit, quæ ad Vieuſſenii deſcriptionem, ac delineationem accedat: ad quam illa ipſa ex parte nec Figura accedit XI (ſi tamen hæc revera, ut nonnulli credunt, ad aliquam muſculi Minimi partem attinet) quæ in Caſſerii IX. Tabula (p) ſpectatur. Nam Vieuſ-

(f) Explic. Fig. 5. Tab. 3. (g) c. 2. n. 6. (h) Anat. cit. (i) n. 22. (k) c. 2. n. 11. (l) Diſſertat. [illegible]

(m) Traité de l'Oreille Part. 1. ch. 4. (n) Planch. 2. Fig. 3. & Planch. 6. Fig. 1. (o) [illegible]

Vieuſſenius ventres conjungit; initio, & fines diſjungit Caſſerii: hujus fines quidem disjunctos, ſed ut unum ventrem, ſic unum quoque initium oſtendit.

28. Illud ſane inter Majorem, Minimumque muſculum vidi, ut quo loco Euſtachianæ Tubæ orificium cum tympani cavo communicat, huic orificio ſuperincumbat quædam aut carnea, aut carneæ perſimilis, rubicundior ſubſtantia, ex parte aliqua oſſeo Tubæ initio obtecta. Sed etſi ſpatium obtinet quod inter utrumque muſculum eſt interpoſitum; tamen neque eſt, quantum videre potui, cum alterutro vere intimeque conjuncta, neque præterea forma, ſitu, magnitudine ipſa, quippe quæ omnino brevis eſt, ullo modo poteſt ad ventrem illum oblongum quem Vieuſſenius pingit, referri. Quod ſi aut certum cum utroque muſculo nexum, aut manifeſtum ſaltem fibrarum ductum in ea perſpicere potuiſſem, non communem quidem utriuſque ventrem, ſed inſtrumentum quoddam exiſtimaſſem quod fortaſſe utriuſque muſculi in agendo conſenſionem conſpirationemque ſervaret. Nunc tolis, eoque in loco ſita ſubſtantia dum aut detumeſcit, aut turget, an Tubæ interno orificio paulo magis expediendo, impediendove pro re nata ſubſerviat ſecundum ea quæ de ulterius orificii mutationibus Valſalva (q) indicavit, an aliud veri ſimilior officium habeat, eorum, & illorum qui ſæpius obſervarint, judicium eſto.

29. Quod reliquum eſt, de Mallei muſculis hæc in Valſalvæ ſcriptis reperta: in eorum Minimum (ſi recte intelligo) deeſſe, Minorem non deſiderari, obliqueque ſcandentem ad ſuperiorem parietem Meatus Auditorii, indeque per Membranam Tympani, quæ eo loco magis tenſa eſt, proceſſum Mallei Minorem petentem: in Pisci autem interna auris cavitate duos eſſe muſculos, quorum primus oriatur ab oſſeo Annulo quo Tympani Membrana firmatur, alter vero a quodam corpore oſſeo, infra tympanum porrecto tuberante, uterque prope juncturam Mallei cum Incude inſeratur. Ad quas Valſalvæ obſervationes intelligendas, & juſto pretio cenſendas, non tam legendus eſt Schelhammerus (r) qui Avibus unum aſtruſum ſolum videtur tribuere, quam Caſſerius (s) inſpiciendus in extrema Oſſiculorum tum deſcriptione, tum delineatione, in eoque etiam capite quo Auris Internæ Muſculos docet.

30. In iiſdem Valſalvæ ſchedis hoc unum de Incude comperio, quod ligamentum quo proceſſus alter ejus oſſiculi ad hypomochlium alligatur, evidentiſſime demonſtrari poſſit in bove. Id ego ligamentum olim quoque cognitum Anatomicis fuiſſe, video, & nominatim Placero (t) qui diſerte ipſum commemoravit. Quod cum in recenti hominis aure quærerem, inveni membranulam quæ tympani parietes conveſtiunt, ex iiſdem in brevius, ipſos contingentes, Incudis cruſculum ſe extendere, atque ita & Oſſiculi perioſteum, & illi cruſculo ligamenti vicem præſtare. Intellexi id, dum Incudem leniter ut paulatim ab ſubjectiore hypomochlio tentabam; ſiquidem in præclariſſima (in qua minima hæc omnia ſpectanda ſunt) luce cum attolli communem parietum membranulam, ut diſrumpi, & ſic Incudem ab hypomochlio diſtingui tam levi momento, vidi, quam ante periculum factum, non facile eram crediturus, præſertim ſi in mentem veniret eorum quæ cum alii poſtea egregii Anatomici de Incude ſpeciatim docuerunt, tum generatim Paulus Manfredus (u) ſcripſerat: *ſlamina validiſſima tenſione firmari, & ſlaccidiora oſſicula hæcque tam firme, ſlaminum beneficio, tenui partibus cohærere, ut non niſi magna violentia moveantur.* Equidem cum Vieuſſenio (x) exiſtimaverim, deceptum eſſe hominem ſiccatarum aurium obſervatione. Poſtea enim quam tempus lente, aut admiſſus aër citior has membranulas deſiccavit; longe firmius atque validior alligatam ad hypomochlium Incudem experior. Eſt autem hypomochlium in ſulco quodam, quem in ipſo aditu excavatum cernimus Sinuoſitatis Maſtoideæ; breviore de quo dictum eſt, Incudis crure ſic et ſulco inhærente, ut non tam membranula per quam, ligamenti inſtar, ad ulteriam potiſſimum ſul-

(q) c. 5 n. 21. & ſeq.
(r) De Auditu Part. c. 3. n. 8.
(s) l. cit. c. 11. & Explic. ejus Fig. Tab. 2. & c. 12.
(t) De corp. hum. fruct. l. 2 ... de Tempor. oſſis.
(u) Nova circa Aur. Obſerv.
(x) c. 11.

ci

ei faciem annectitur, quam fultur ipſe, ut inſtrat Vieuſſenius (y), Incudis, &c, quod conſequitur, Oſſiculorum omnium motum extrorſum, introrſumque definire videatur. Si rem ad hunc modum intellexit Jo. Bapt. Carcanus (z), cum illud, de quo loquimur, Incudi cruſculum, ſemel, iterum, tertio ſcripſit, *per gomphoſim articulari*; non erravit: ſin aliter, non minus erravit quam cum ibidem ait, oſſi *ſphenoidi* (ſic enim paſſim os petroſum cum ſphenoide confundit) *articulari*.

31. Sed de Incude, & de Orbiculari oſſe cum quædam alia ſupra ſcripſerimus, ubi de Oſſiculorum Inventoribus ſermo erat, ſatis hic fuerit pauca de utriuſque figura attingere. „ Incudis crus longum „ modo magis, modo minus incurvum; „ in corpore ejuſdem oſſis non nunquam „ unam, vel duas eminentias inſtar pa- „ pillarum in mammis prominentes, ali- „ quando vero in eodem corpore impreſ- „ ſionem levem „ ab Anatomico Diligentiſſimo conſpectam eſſe, libenter credam, quanquam in undecim, quæ cum hæc ſcriberem, ante oculos Incudes habebam, crus illud æque incurvum, eas eminentias nullas, ſed in medio omnium corpore qua ſacie ſuperiora & interiora ſpectat, levem concavitatem videbam. Sulcum ipſum, quadantenus ab Ruyſchii Icone (a) „ Indicatum, in quem arrecſus ligamentum articulationem firmans „ Incudis cum Malleo, leviculum quidem in oſſiculo utroque video, aſt eandem non æque circumcirca apparentem, ſed alicubi quaſi deficientem conſpicio.

32. Oſſiculum autem, ut plerique appellant, Orbiculare mihi, in homine quidem, ut cætera, vel inermibus, vel fere inermibus oculis inſpectanti, ovali forma ſemper apparuit, ſed utrinque qua tum Stapedem, tum Incudem reſpicit, ſatis depreſſa, vel magis ſcilicet quam eſt a Valſalvæ Scalpente demonſtrata (b). Qua vero ſit in beſtiis figura, & quanta ab lateribus prominentia, aut qua minuciore, ſi exquiſitiſſimi operis vitro oculos inſtruamur, in homine ipſo conformatione, magis tironibus, ne temere quibuſcunque Iconiſmis credant, quam mihi neceſſarium ſcire exiſtimavi nihil hic aliud quam id ſpectanti, an quod Valſalva in hominibus docuit, judicio oculorum reſpondeat, hoc oſſiculum, *Orbiculare* inepte dici, cum potius *Ovalem configurationem depreſſam obtineat*. Quanquam cum perfecte neque ovale ſit, neque, ut alii appellant, lenticulare, Quarti autem oſſiculi appellatio, ſiquis ſeriem ſpectabit, putet, non hoc, ſed Stapedem ſignificet, quem & reapſe quidam ex Recentioribus *quartum oſſiculum* vocarunt; ego quia magis uſitata nomina invitus muto, interea Orbiculare pergam dicere; tametſi hoc vocabulum Celeberrimus Auctor Ruyſchius (c) ambiguum fecerit, cum oſſeum Membranæ Tympani Annulum ſolitus fuerit, non ſine aliqua tironum perturbatione, *oſſis orbicularis*, & *oſſiculi Orbicularis* nomine deſignare. Tu vero ſi aliud forte nomen deſideras, oſſiculum Minimum appellato. Cæterum me haud ſatis intelligere poſſe, fateor, cujuſnam, niſi forte decipientis, vitri adjumento factum ſit, ut nonnulli Cl. Viri in oſſiculo, de quo dicere inſtituimus, deſcriptam a Verheyenio (d) formam probaverint, docent, id oſſiculum, mirum *eſſe ab altero latere leniter concavum, ab altero convexum*, ſed illa verticem Stapedis *excipere, hoc a proceſſu Incudis excipi*. Neminem certe adhuc tempus vidi, qui illud oſſiculum quantumlibet amplificando, ita factum pingeret, ut concava Stapedem verſus facie eſſet, ejuſque caput admitteret. Contra, omnes eorum oſſiculum intra ejus capitis cavum, oſtendunt, & Drakius ipſe (e), quamvis Verheyenium in deſcriptione ſecutus, cum cæteris ſecit in proximæ Figuræ 3. (f) Explicatione „ Caput Stapedis monſtrans, in quo „ eſt, inquit, levis cavitas, quæ recipit „ Os Orbiculare. „ Vieuſſenius quoque (g) cui hoc oſſiculum *exactè rotundum eſſe*, tradenti, neque in ſuis ſchedis Valſalva, neque ego ſatis videmur, quantum conveniat duas in eodem facies agnoſcere, quarum altera, parva epophyſi acuta inſtructa, altera aliquantum convexa

(y) Pr. tab. 3. (z) Miſcellan. Med. ann. Dec. 1. c. 10.
(a) Epiſt. Probl. Tab. 9. Fig. 1. (b) Tab. 3. F. 5. 6.
(c) Theſaur. Anat. II. A. 1. 6. n. 17., Theſ. 1. 7. a. 1. Theſ. Vſi. n. 71. (d) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 4. c. 17. (e) Anthropol. book 3. ch. 12.
(f) Tab. 19. (g) loc. cit.

Tom. I. Bb ſita

ſit; hanc tamen confirmat in id cavum recipi quod in Stapedis capite inſculptum eſt. Unde ergo Verheyenium deceptum eſſe, putabimus? Num forte ex eo quod ab Lindano oſſiculum quartum eſſe *Cochlear* appellatum, legitur? Verum ſinus, ut Lindanus loquitur (h), *amplus ille ac ſemellaris* a quonam dicitur Stapedem, non Incudem ſpectare? Certe quidem non ab Lindano: quem imo qui legerit, non oſſiculum, ut quidam credunt, ſeu, aut deſcribere inveniet quo de agimus, Stapedi, Incudique interjectum, ſed omnino aliud: quod eum deſcriptio oſtendit, cum illud maxime quod paulo ante docuit (i), Incudem *Stapedi, mediante cartilagine, adarticulari*. Quid ergo eſt? Equidem ſæpe mihi accidiſſe memini in exſiccatis auribus Stapedem avellenti ab oſſiculo Orbiculari, ut hujus facies iſta quæ ſpectaverat Stapedem, cava eſſe videretur, cum tamen, re attentius perſpecta, membranoſæ eſſent, ſive mavis ligamenta, quæ circum reſiccata, ideoque rigida extabant, & id labrum circumeunt ea prolapſa mentiebantur, quod ad oſſiculi ſubſtantiam oſſeam minime attinebat. In cavam igitur, ſed non oſſiculi, Stapedis caput recipiebatur: quod cavum an Verheyenio impoſuerit, neſcio, mihi, ni diligentius inſpexiſſem, facile imponere potuiſſe, ſcio.

33. In Stapedis autem ipſius hiſtoria nihil magis mirari ſubit, quam in figura ejus deſcribenda non plures modo, verum etiam præſtantiſſimos Anatomicos uſque adeo eſſe hallucinatos, ut trianguli inſtar propoſuerint. Sic Ingraſſias (k), ſic Falloppius (l), ſic in hujus *Obſervationum Examine* Veſalius, ſic ipſe (quod magis miror) Euſtachius tum in *Epiſtola de Auditus Organis*, tum in Tabulis VII. & XLI, unde illæ eum *triangularibus* Stapedibus comparationes, & *ipſi deltoidi* appellationes. Et quamvis poſtea, præeunte in parte, quod infra oſtendam, Platero, ut Salomon Albertus (m) putat, ſic Arantius (n) docuit, hujus oſſiculi verticem tantiſper ſinuatum eſſe *arcus in modum*, diſerteque Caſſerius (o) admonuit, Stapedem *nec ulla parte triangularem*, *neque græcorum* Δ *aſſimilem eſſe*, *niſi brutorum*, *non hominis ſtapedem intelligamus*; *in illis namque græcum* Δ *exprimere*, *ac triangularem exiſtere*, Figuras autem (p) quæ humanos Stapedes vel multo exactius quam Alberti Icon, referrent, primos vulgavit (nam quas Fabricius dedit ab Aquapendente (q), non undique accuratam exprimunt, multoque minus quæ ſunt apud eum qui rem quidem ſervit, ſed edere non potuit, Vidium (r)) quamvis denique Veſlingius (s) ſcripſit, *in arcum ſinuata* eſſe Stapedis cruſcula; tamen et ante Arantium Columbus (t), Platerus (u), & ipſe in deſcriptione Albertus (x) erraverant, ſic poſt Arantium Laurentius (y), Fabricius (z), Varolius (a), ſic poſt Caſſerium Corteſius (b), & Riolanus (c), ſic poſt Veſlingium Molinettus (d), &c, ſi bene interpretor, Schelhammerus (e), aliique cæteri qui ad triangularem illam formam deſcribendam, aut delineandam redierint, ne ipſo quidem excepto Enarratore Veſlingii Blaſio (f), cum Rolfincii (g) errorem, Euſtachium pro Ingraſſia ſcribentis, una prorſum deſcriptionis emendationem exſcribit. Quos partim ſummorum hominum auctoritate, partim brutorum animalium, nulla admonente Caſſerio, diſſectionibus lapſos crediderim: quanquam Stapedem in agnis quidem exteriore eorum ductu magis ad trianguli accedere figuram video, in vitulis autem, Caſſerii (h) diligentiam deſidero, qui in his quoque triangulum, non parallelogrammum potius, delineat, hocque ellyptico foramine pertuſum; quas formas memoro, ut indicio ſint ad belluinos eum humanis Iconiſmis & olim, & hac tempeſtate permiſtos, facilius internoſcendos: ut belvinos certe, non humanos, Stapedes ante oculos Veſalius (i) habuit, cum quadratis & arcus

(h) Medic. Phyſiol. c. 21. 127 a n. 26. (i) Ibid. n. 24.
(k) In Galen. de Oſſib. Proœm. Comm. 4. & 23.
(l) Obſ. Anat. (m) Hiſt. plerarumq. part. hum. corp.
(n) Anat. Obſ. c. 13. (o) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 21.
(p) Tab. ut in Tabella. (q) De Aure. (r) De Anat. hum. corp. Tab. 5. & l. 7. c. 5. (s) Synt. Anat. c. 16.
(t) De Audit. Inſtrum. c. 9. (u) De corp. hum. ſtruct. l. 1. ubi de temporum oſſib. (x) Hiſt. c. 12.

(y) Hiſt. Anat. hum. corp. l. 2. c. 12. & l. 11. c. 13.
(z) Ibid. P. 1. c. 5. (a) Anatom. l. 1. c. 6.
(b) Miſcell. Medic. Dec. 1. c. 10. P. 5. ... H.
(c) Comment. in Gal. de Oſſib. c. 2. (d) Diſſert. Anat. l. 4. c. 9. (e) De Audit. P. 1. c. 2.
(f) Comment. in Syntagm. c. 16. (g) Diſſert. Anat. l. 2. c. 15. (h) Tabell. cit.
(i) Exam. Obſ. Fallopp.

ſtra-

foramen quamſimillimo foramine eſſe per vios, indicavit, tametſi non ſatis aſſequor, quid ipſum adeo feſellerit, ut ibidem illud docuerit quod & infra confirmavit, *foramen id*, Ovalis Feneſtræ *foramen ſpectare*.

34. Cæterum ut ad humani Stapedis figuram revertamur, etſi is, ut hactenus eſt, ibi arcum magis quam triangulum, ubi crura coeunt, repræſentat, ſiquis tamen oculos paulo attentius defigat, utrumque crus non æque incurvatum, imo alterum quaſi recta pergens conſpiciet, ut niſi alterum valde ſe ſe inflecteret, non arcus, ſed trianguli ſimilitudo eſſet. Quod crurum diſcrimen Caſſerius (k) ſi, ut primus delineavit, ſic diligentius attendiſſet, crus illud curvum non a Malleo, ſed a cruris brevioris Incudis parte pingendum curaſſet. Verum dum ſequiſta Oſſicula, ut conjuncta delinearentur, repoſuit, tum in Malleo, tum in Stapedis ſitu a vero aberravit. Crus enim hujus curvum ex natura inſtituto poſteriora tenet, qua ex obſervatione, cum alia tamen aliqua de qua poſt dicemus, diſcriminum baſis, foraminiſve conjuncta, jam diu nobis, noſtrique Adolecti indicium patuit quo & Solertiſſimos uti Anatomicos vidimus, ad dextrum, ſiniſtrumque Stapedem (difficilior aliquin, quam Incudem, aut Malleum) internoſcendum, ſuamque in ſedem reponendum. Porro cum id primum animadvertimus, illa quoque adnotavimus, crus idem curvum, non modo quod ex curvitate conſequitur, aliquanto longius, ſed & paulo craſſius altero eſſe. Hæc tamen omnia non æque in omnibus, niſi attentius attendas, in oculos incurrunt. Cum enim Stapedes hic habeam quindecim, in quinque minus, atque adeo vix apparent, in cæteris non ſolum apparent manifeſtiſſime, ſed duo ſunt Stapedes altero crure propemodum uſque ad deformitatem curvato, quanquam nimia curvitas non ad omnium naturam, ſed ad quorundam varietates referenda eſt, ad quas illa quoque attinent, alios Stapedes longiores & anguſtiores, alios contra humiliores latioreſque inveniri; nonnullos etiam quorum foramen ab inferiori, ſeu mavis, ob Stapedis obliquum poſitum, inferiori latere multo quam ſoleat minori longitudine conſpiciatur. Illud enim animadverti eſſe his omnibus quos forte hic habeo, commune, ut brevius ab ea facie, quam a ſuperiori, foramen ſit, magiſque ad ſemicircularis uteæ ſimilitudinem accedat, ut propterea a ſuperiori facie & cervix brevior, & crurum propoſitum diſcrimen minus, ſulci autem de quo poſt dicetur, magna contrario parte appareat: quæ obſervationes cum aliis de qua ſupra dictum eſt, juncta ad Stapedes internoſcendos, reponendoſque ſunt utiles. Illud quoque hic omnibus, aut certe pleriſque commune eſſe, adnotavi, ut cervicem ipſumque capitulum in anterius latus inclinatae, quidam paululum, aliqui autem uſque adeo ut cruris poſterioris curvitate produci in cervicem & capitulum videatur. Eam inclinationem, quamvis leviter, & in uno dumtaxat Stapede, a Cowpero (l) pictam eſſe, video, eandem autem, an cruris quoque, an aliud indicare Platerus (m) voluerit, haud ſatis ſcio, cum Stapedem ea parte quæ capitulum & crura comprehendit, nonnihil intortum eſſe, ſcripſit ſibi certe cum ſe *diligenter primum deſcripſiſſe* Stapedem, aliqua nonnulla ad ſuperiorem deſcriptionem addiderit, neceſſe eſt: quæ qualia ſint, particulas ſpectando ſingulas, commemorabimus.

35. Et ſupra quidem cum de Orbicularis Oſſiculi Inventoribus ſermonem habuimus (n), Arantii verba produximus quibus ſe agnoſcere, oſtendit, Stapedis capitulum modice eſſe cavum, ad illud oſſiculum excipiendum. Prævenerat tamen Platerus, qui *capitulum minutum, rotundum, planum, cavum eſſe*, tradiderat. Quæ verba Caſſerius (o) quidem ſua fecit, ſed quomodo idem rotundum, planum, cavum eſſet, non explicavit. *Cavitatem* ſane in eo *ſuperficiariam* agnovit, cavitatem tamen. & quanquam Viri Diligentiſſimi „ ſummum caput plerumque eſſe planum, aut leviter cavum „ doceant, mihi in his omnibus cavitas, nec *admodum*, ut alii ſcribunt, *ſuperficialis*, pro ejuſmodi capituli parvitate, quin etiam in aliquo fere profunde viſa eſt. Si igitur cavum, quo-

(k) Tabella cit. lit. X. (l) Myot. Ref. Tab. 36. Fig. 8.

(m) Loc. cit. (n) ſupra n. 8. (o) cit.

Digitized by Google

modo rotundum eſt: Nimirum quia ſcavitas ad ſummum, planities vero, & ſecunditas ad reliquum pertinent, hoc eſt etiam ad cervicem, quam Veteres, ceteque Platerus, leviter excavatam poſtulantes in ejus ſummo capitulum non diſtinguentes, una cum hoc, capituli appellatione deſignabant. Facies igitur ad planum magis quam ad rotundum, latera ad rotundum magis quam ad planum accedunt, quantum in hiſce omnibus video, nam aliter Cel. Viros ſtudiſſe, non ignoro. *Circa capitulum* autem eſſe *latioſcula*, & *ſinuata nonnihil* eſſe, Platerus docuit, vere utrumque; nam primum, licet ab nemine præterea, quod ſciam, adnotatum ſit, per ſe patet; alterum poſtea, ut diximus (p), ab Alberto eſt pictum, ab Aranzio autem, addita ſimilitudine, clarius deſcriptum, ut mirum ſit, Platerum qui princeps id vidit, non modo in delineatione, verum etiam in deſcriptione excaviſſe, *triangularem* Stapedem proponendo, & cum Δ *Græcorum* comparando.

36 Porro totum Stapedem *intus ſtriatam*, ſive *intus in ambitu* eſſe *ſiſtulatum*, Caſſerius (q), & Riolanus (s) docuere; ut minus intelligam, cur Paulus Manfredus in *NOVIS* ſuis circa *Aurem Obſervationibus* ponat *Sulcum evidentem*, quo *facies interna ſtapedis circulariter excavata*, multoque minus, cur alii, Manfredo recentiores, & ut falſo, & ut ſuis propoſito a Manfredo uſu idem ſaſſe videantur. Ceterum ex eo ipſo quod is ſulcus per baſim quoque Stapedis productus, conſequitur, verum fuiſſe Plateri obſervationem de baſi *in marginis ambitu craſſeſcente*. Hanc autem quæ in baſi eſt, ſulci partem Veſalio viſam crediderim, ſcribenti (*), Stapedis oſſiculum ea parte *latius eſſe & amplius*, *longoque ſeu* [illegible] *ad inarticulationem* [illegible] *donari*, quamquam non hæc [illegible] ſubjicit, *qua ſupernam foraminis* (Feneſtræ Ovalis) *ſedem ſpectat*, Tympanum dicere debuiſſe videtur, propterea quia Stapedis baſis illic nonnihil convexa, hinc vero (ſublimatis inſtar, ubi crura decideris) ſat concava, deorſum extrorſumque

que, faciem autem leniter convexam, ſiniſtrorſum ſurſumque obverſam habet.

37 Ceterum cum Veſalius hoc oſſiculum ad baſim *latius eſſe & amplius*, dixit, prominentem baſim tum ab utraque Stapedis facie, tum etiam a lateribus, ſignificavit: quod deinde alii magis aperte docuere. Nam baſim ab lateribus utrinque exſtare, ſive baſim *ipſa crura utrinque excedere*, aut *circa laterum extrema nonnihil prodire*, diſerte tradiderunt Bauhinus (s) ac Molinettus (t), pictura autem oſtenderunt Veslingius (u), & qui ante hos omnes floruerant, Salomon Albertus (x), Fabricius ab Aquapendente (y), & Caſſerius (z). prima autem omnium, Euſtachii Tabula XLI (a) indicaviſſet, ſi ut ab ipſo parari, ita & vulgari potuiſſet. Ceterum in beſtiis quidem, ac nominatim in equis, baſim proportione magis quam homine, ab lateribus prominentem; a facie autem Stapedis altera vix exſtantem, ab altera, hoc eſt ab ſuperiore, ad ſuas præſertim anterius valde exſtantem in ipſis hominibus invenio. In his convexa baſis facies humano veſtigio, ſive potius univerſæ pedis plantæ ſic ſatis ſimilis videtur: eſt enim baſis altero extremo quod ſuri (in his quidem quos hic habeo, Stapedibus) anterius reſpondet, contractior, altero autem tranſverſo margine convexa, altero leviſſime cava, certe non convexa. Hæc fere omnia de ambitus baſis figura Valſalva viderat, ac delineanda curaverat (b). nos marginem quo convexa eſt, ſuperiorem eſſe, addimus, ſic ut figuræ Feneſtræ Ovalis reſpondeat: quod & Petr. Caſtelbolonium (c) videmus animadvertiſſe.

38 De baſis autem foraminulis & porulis illud primum fatendum eſt, ne hoc quidem nos intelligere, cur ea Manfredus inter nova ſua inventa recenſeat. Nam & Coiterus (d) ab Incude, ait, *communicari ſonum Stapedi, unde per foramina parva deferetur ad nervum auditorium*: quæ foramina ſi quæ, aut ubi ſint, dubites, nempe id etiam addidit, Stapedem multis eſſe *foraminibus inſtar ſpongiæ oppletum*. & Veslingius (s) diſerte ſcripſit Stapedis *baſim eſſe tranſfi-*

(p) Supra n. 23. (q) l. cit. (r) In Galen. de Oſſib. c. [illegible] (*) Exam. Obſ. Fallop. p. [illegible] (s) Theatr. Anat. l. 3. c. 45. (t) Diſſert. Anat. l. c. c. [illegible] (u) Synt. Anat. Tab. c. c. Fig. 6. & Tab. 16. Fig. 7.

(x) Hiſtor. [illegible] (y) De Aure ſing. [illegible] (z) Tab. ſing. [illegible] (a) Fig. [illegible] & 10. (b) Tab. [illegible] Fig. [illegible] (c) Diſſ. de Aure interna [illegible] Tract. [illegible] (d) De Auditus inſtrum. c. 9.

mam

mam ac poſſiſam, *ut ſinuum hac commea*-tum qui ſi ite eemorttur. Illud tamen al-... reticere non poſſum, mihi vero ... ta, & baſim recentis Stapedis, in-ſpectus etiam aliquo cryſtalli adjumento ..., contemplanti adverſus præclarſ ... lucem, in ceuribus quidem nullis, ... autem quædam interdum forami-... inducta, interdum ne hæc qui-dem, nunquam pervia ac proſus aper-ta foramiuula apparuiſſe; ut cogat aut Valſalvæ multo aſſentiri, licet tantum in ... ut plurimum extenuetur, non fo-ramina, agnoſcenti, aut ſaltem Vieuſ-ſenio (*f*) hæc ita ponenti, ne membra-nulæ tamen obducta eſſe, fateatur; non patula, ſicut oſtendebat Manfredus.

39. Qui cum *membranam pertenuem*, *toram Stapedis cavitatem intercentem*, *unicum ſubodoraſſe videri*, inquit, *incertum*, non hic tribuit quod ſibi ..., ſed ſibi ad tum relinquit ad illum ... inter *novas ſuas* obſervationes ad-... notandam. Certe Molinettus de Sta-pedis diſſecta ſcripſerat (*g*) *quod membra-na obregatur ſpatium illud nobile triangu-lare ... fuctum ad frequentandos illius ... ores, aeremque commovendum, qui eſt in labyrintho*; & mox addiderat alia ut-... de hac *membranula obtenſa fla-*... in quibus ea quoque verba, quibus ... expoſuit, *propter quam qui minus ... audiunt, dicta excipere ore aper-*... *ſtudent. Scilicet aer*, inquit, *ex pala-... per foramen dictum*, Tubam videli-cet Euſtachianam, *Tympanum ſubit*, *& ... innatat, in aerem Tympani*, *motum ex ... impulſione membranæ adaugens*, *eundem ... ut ta membranulam Stapedis majori eum ... ictu ferit*, *& illam pariter movere* ... *ſtruitur*, *qui eſt in labyrintho*. Ex qui-... ſatis ſuperque intelligit, num Mol-... tus aam Stapedis membranam *ſubo-*... *ſe tantum videatur*, an potius præla ... noverit, atque adeo facem prætulerit ... Celeberrimis Clariſſimiſque Scriptoribus, ... eandem Tubam in graviore auditu ... inducentibus, quo Stapedis mem-..., & ab his Stapes concutiantur ... aliter ac ſi motus a Membrana ipſa ... Tympani proveniret: quanquam nonnulla ..., quæ diligentius attendere potuiſſent ... Namque, ut Valſalvæ (*h*) obſervationem

prætermittam, qui *cerraſam* duntaxat *ma-xima ex parte Tympani Membranam*, non *deſtructam*, Malleum *intellectum*, non *certa-ſum*, *Auditus Gravitatem* fuiſſe, dixit, non *auditum exſtitatam*; ut illud quoque reti-ceam, prominentem intra cavum Tympani tu-berculum quod Veſalius (*i*) *ſuperiori ſede illius parvæ cavitatis eminebat quam in freno-... ornamenta videbat adnecti*, eodem-que ... Euſtachianæ Tubæ oſtium in-ternum, & Stapedem interjecto, ita ad venientem ex illo aerem ab hoc arceri, ut mihi hæc ſedulo contemplanti factum id ſummo naturæ conſilio videatur, ne invectus per Tubam aer contendere libe-riore curſu ad Stapedem poſſit, hujuſ-que aut leviſſimos illos, quos multi agno-ſcunt, tremores, aut certe, ſi audiens ſine iis fit, hanc ipſa Stapedis a ſtatione turbare: hæc, inquam, ſileam, & unum modo perpendam non ita demum mem-branas, aut membranæ Stapedis factæ, con-textaque ſunt, niſi forte non recentes, ſed jam ſiccatæ inſpiciantur, ut cum Tym-pani Membrana, ſicut Daniel Bartolus (k) indicavit, merito poſſint comparari. Mulier enim, laxas, & ad tremores ſu-ſcipiendos minus idoneas invenire ſoleo, quotieſcunque in recentibus, ut decet, eaſ-dem inſpicio.

40. Verum hic facile quæres, qui fiat ut cum Valſalva noſter, & Soleri ſimul Caſ-ſebohmius (*l*) (qui hac rationem tamen in-terceſſiſſe ſuſpicatur) foramen Stapedis ſæ-pius apertum, aliquando tantum, idque for-tuito, ut Valſalva credidit, membrana clau-ſum, aut ſemiclauſum ſibi occurriſſe, tradi-derint, quidam autem Summi Anatomici nullam hic membranam commemorent; certe ego, ſi unam non ſatis eſt, gemi-nat quoque videat ſecundum naturæ in-ſtitutum Membranas Stapedis agnoſcere. Nimirum vis eadem veri, quæ in rebus cæteris, in hoc quoque me cogit, mini-ma, quæ viderim, diſſimulare. Equidem fateor, cum Stapedes humanos ad quin-decim, ſuis ea ſedibus continentes extra-cerim, ſiccos alios, alios recentes, non patem me in ſingulorum extractione po-nere operam diligentemque potuiſſe: at-tamen ne unus quidem fuit cujus fora-men omnino apertum conſpexerim: quin imo in omnibus, quos paulo negligentius

(e) cap. 11 n. (f) Traité de l'Oreille part. 1 c. 3. (g) loc. cit. (h) 1 ſ n. 3.

(i) Obſ. Fallop. Exam. (k) Del Suono Tratt. 2. c. 8. (l) Diſp. cit. n. 30.

extra-

extraxi, tamen, inter extrahendum, magna ex parte impeditum vidi non parvis fuiſſe membranarum, quas etiam ipſa extractione rumpi, & ni rumperentur, multo ampliores, & facile foramini æquales futuras fuiſſe, animadvertebam. In ſex autem Stapedibus quos in recentiſſimis, quacunque hominum, auribus ſpatium habui juſta erat, & diligentia ſua in ſedibus examinandi, ſic obſervavi. Cum Stapes altera, hoc eſt inferiori facie quam proximus ſit ei de qua paulo ante (*m*) Veſalii verbis dictum eſt, Cochleæ prominentiæ, unum modo faciem, id eſt ſuperiorem, oſtendit iis qui ipſum velint illic quam natura aſſignavit, loco inhærentem contemplari, Ab hac ergo faciem nunquam non occluſum membrana invenimus, ab altera autem ſive inferiore, hactenus quoque clauſum vidi quoad per illam prominentiam licebat. Quam ſi exſcindere ſculpro aggrederer, ut perſpectum mihi ob illa etiam parte liberum fuerit, id nempe ſine membranæ proximi Stapedis dilaceratione fieri non poſſe, intelligebam; hanc enim, media ferre emenſa Stapedis a cervice ad baſim longitudine, cohærere cum membrana videbam qua, ut ceteri parietes tympani, ſic prominentia illa conveſtitur. Reliquebatur igitur, ut membranam hanc ſuam a prominentia ſepararem, ac tum denique Stapedem, ſuis integris illæſiſque membranis, evellerem: aut ſi illud propter loci anguſtias & profunditatem accurate peragere non poſſem, viderem ſaltem ut inter evellendum, ſenſim, lenteque proficerem. Hoc vero fuit quod ſit ex ſententia nunquam ſucceſſit. Cum enim Stapedem fere totum protraxiſſem, utrimque, ſicut apparebat, clauſum membranis, vaſculis ſanguiſ eis non in fœtu modo, ſed in adultis etiam, ut aliquando vidi, nulla prævia præparatione, exornatam; improviſo, antequam prorſus ab adhærente illius prominentiæ membrana liberarem, ita & ab inferiore illa, & ab ſuperiore ſimul facie dilacerata eſt ac divulſa Stapedis Membrana, ut aliquando omnino paulum ejuſdem oſſiculi foramen remaneret perinde ac ſi nulla unquam occluſum fuiſſet. Quæ cum ita ſint, non illud dumtaxat intelligo, hac etiam ratione fieri potuiſſe, ut vel ſtatim ab extractione inſpicientibus aliquando apertum prorſus occurreret, verum hoc quoque comperio, fateri Stapedis inferiorem membranam cum Stapedi ipſi, cum proximo tympani pariete eſſe quadantenus, hancque communem eſſe inſuper ex parte ſaltem, cum membrana ſuperioris faciei connatam, aut certe connexam; ut dubitare plurimum cogar, an Stapes (quem ſic ſatis mobilem eſſe, nunquam negaverim) ita liber dentur ſit ut a pleriſque exiſtimatur, itemque an inter utramque membranam Stapedis ſic ubique contineat ſpatium ſit, ut recte omnino poſſit univerſos Stapes, quod Drakius (*n*) fecit, cum parvo depreſſo tympano comparari. In vitulo certe idem Drakius confitetur, unam modo inveniri membranam; in homine autem nec a primo quidem geminarum inventore, Anatomico diligentiſſimo, Cowpero potuiſſe ambas in extendendo Stapede integras ſervari. Quid? quod ipſe poſtea Cowperus in altera Myotomiæ editione (*o*) unam dumtaxat Stapedis membranam pinxit, ac memoravit. A me tamen duas potius eſſe viſas quam unam, propoſitæ indicant obſervationes, perfectam cum in iis habendis, neutrius margines intra fulcum, ut Vieuſſenius (*p*), aliique ajunt, exceptos conſpexerim, verum extenſos potius per externam cruſculorum faciem, quod Cl. Palfinus (*q*) monet, non alteram tamen, ſed utramque, mihi videar deprehendiſſe. Quin imo, ſi recte memini, ſic ex proximis tympani parietibus ſe ſuper Stapedem injicere membranam vidi, ut ejus & crura, & foramen, quoad perſpicere potui, quaſi circumjecta veſtis undique comprehenderet.

41 De membranula autem per quam baſis Stapedis cum Feneſtra Ovali eſt colligata, ſi Vidium de qua alias diximus (*r*), ſeponas; primus, quantum in præſentia memini, habuit mentionem Callerius (*s*), cum videlicet diceret, eam baſim, *membrana —— ovalem feneſtram exacte claudenti appoſitam* eſſe, id eſt alligatam, ut alibi indicavit, ubi nimirum ſcripſit (*t*),

(*m*) num. præcipue ſupra. (*n*) Anthropol. lib. 3. cap. 12. (*o*) Tab. XII Fig. 7.
(*p*) loco cit. (*q*) Anatom. du corps hum. Tr. 4. c. 16. (*r*) Epiſt. 7. n. 3.
(*s*) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 21. & 19.
(*t*) Ibid. Sect. 3. c. 9.

Sta-

Stapedem, *excepta acie ſua, qua Incudi annexus eſt, & parte, ſtapedis baſim exprimente, quæ oſtio Cochleæ eſt præpoſitus, ſolutum, ac liberum viſi*, neque tamen alligationem ejuſmodi agnovit quæ Stapedi afferat immobilitatem, ſed quæ ſinat ut *deorſum nonnihil agi, ac flecti poſſit*. Recte autem dixiſſe nonnihil, intelligent omnes qui, ut Valſalva ſolebat, & nos facere conſuevimus, aperto contra Ovalem Feneſtram Veſtibulo, baſim Stapedis in ſua ſede, eamque cum Feneſtræ ora colligantem membranulam inſpicientes, quanta ſit hujus circumcirca anguſtia, & quod conſequitur, quantulus ſit quem hæc permittat ſurſum deorſumve, motus, perſpicient, præſertim ſi tenuiori ſpecillo eam baſim deprimere, aut contra per reſcinctum tympanum Stapedis capitulum urgendo, ſurſum agere tentabunt, in recentibus quidem auribus, & brevi poſtquam apertæ ſint, inſpectis: nam paulo poſt ſiccata membranula rigida fit, ut id illis impoſuerit qui omnem Stapedi cæteriſque Oſſiculis motum negarunt. Longum autem poſt tempus cuſu conſumptave membranula adeo liberum ad cæterorum Oſſiculorum agitationem Stapedi motum relinquit, ut hic viciſſim qui motum tribuerunt æquo majorem, decepti eſſe videantur.

42. Cæterum non conſtant omnes in Muſculum, ſed in ipſum quoque Stapedem diviſæ ſunt vires quibus hic leviter moveatur. Suum enim Stapes muſculum habet, quantumvis alii in dubium traxerint, alii negaverint. In dubium traxit Schelhammerus(u) Stapedi, inquit, „ muſculum „ deſtinatum eſſe, Dn. Lamy ſupra nobis „ citatus aſſerit, in quo fortaſſis fallitur, „ cæterum in equo ſe eundem vidiſſe teſtatur Caſſerius, eumque deſcribit tab. 9 „ fig. 24. quem fictitium eſſe Joannes Riolanus Commentatio in Theatrum Bauhini, contendit, propria tamen experientia deſtitutus, non alia de cauſa id „ negaſſe videtur, quam quod Caſſerio fidem non haberet. „ Itaque negavit Riolanus, ſi tamen hunc deſignavit, cum in eo loco *Animadverſionum* in Bauhinum, *Alter*, inquit, *muſculus ab eodem Caſſerio ſemel deprehenſus, fictitius eſt*. Certe Caſſerius tantum abeſt ut *ſemel*, aut *in equo* duntaxat, Stapedis muſculum deprehenderit, cum capite *de Muſculis Auris Internæ* (x) qualem in *equo, porco, & cane animadvertit*, ipſum deſcribit, tum non Tabula modo a Schelammero laudata, Fig. etiam 25. ſed & Tabula X. Fig. 21, & Tabella item quæ Tabulæ XI inſerta eſt, ex equo, deinque ex cane quoque eadem Tabella delineat, ſſu i minime dubium eſt, decuiſſe Schelhammerum, Riolanum, Caſſerium ipſum, cum de muſculo ageret in memoriam beſtiis(y) *rotunda inſtar glandulæ cujuſdam, quam Concha*, hoc eſt in tympano, *ſinu propriè inſiſtit, & quaſi ligamentali filo ortur*, in *tenuem ſubbrevem, & tenuiſſimum, quo Stapedis capitulo alligatur, terminat*, deceſſe, inquam, ipſos in memoriam revocare quæ a Veſalio(z) tradita fuerant: Stapedem „ mitram cum cæteris oſſiculis, accedente hinc rotundo illo jam ſæpius dicto nerveo corpore, & nervoſi ab illo, „ nerveoque hinc repente educta fibris, „ eum poſitionem, & ſitum mutuam exhibete. „ De illo autem corpore & ſupra, & infra ſcribens Veſalius hæc præſertim docuerat: tympani parietem Membranæ Tympani oppoſitum, „ in anteriori ſede, ſinum etiam utcumque inſignem, „ & attentu dignum habere, cui nervoſum „ quid, & fibroſum, inſtar rotundæ oblongæque cujuſdam glandulæ, quum integrum eſt organum, inſiſtit. „ Nam etſi Veſalius hæc poſtremo, quæ ſola Schelhammerus(a) videtur animadvertiſſe, de Majori Mallei muſculo docere potuit, neque ejuſmodi corpora pro muſculis agnovit, tamen & ipſa vidi, & Duræ Auditoriæ Portioni (quod ut muſculi Stapedis peculiare delineavit Caſſerius(b)) annexa animadverti, & eductas ex ipſis verſus Stapedem fibras primus, quod ſciamus, in brutis animantibus perſpexit. Quid? quod antequam Caſſerius ſcriberet, nobilis Anatomicus, qui omnes intra aurem muſculos olim(c) pernegaverat, Conſtantius Varolius non minus ingenuitatis quam ſolitæ ſuæ ſpecimen dedit, hæc ſuccis tradens (d): „ intra organum auditus „ quidam minimus muſculus, alias a me „ perperam rejectus, locatus, qui ab an-

(u) De Auditu Part. 1 c. 3 n. 6. (x) Lect. c. 12. (y) Ibid. (z) Exam. Obſ. Fallopp.

(a) c. cit. n. 4. (b) Tab. & Tabella cit. (c) De Nerv. Opt. Epiſt. I. (d) Anatom. l. 3 c. 5.

„ te-

„ teriori ſede natus in articulationem trianguli cum incude inſeritur, quo muſculo ſane contracto triangulus, ſeu (ut dicunt) Stapeda, cedente interim articulo incudis cum malleo, ad anteriora aliquantiſper trahitur, & ad extremum tympani magis è directo appropinquatur, tuncque optimus cum animadverſione, & judicio fit auditus. „ Quibus ex verbis, non de beſtiis, ut vides, ſed de homine profecto ſcriptis, exiſtimare mecum potes, num certe primus is, de quo Schellhammerus loquitur, Lamyus humanum Stapedis muſculum propoſuerit, aut ſine ulla dubitatione Stapedis muſculus poſſit, quod nonnulli faciunt, *muſculus Caſſerii* appellari.

43. Neque tamen omnia, quæ de hoc tradidit Varolius, probaverim; quanquam id, quod de anteriori ſede poſt Velalum dixit, commodius fortaſſe liceat interpretari, ut exteriorem, quam ſit ipſa Feneſtra Ovalis, intelligamus. Sane paulo ante, idem Varolius in *poſteriori parte* Annuli Membranæ Tympani poſitum eſſe Malleum, ſcripſerat, qui interior quidem Annulo eſt, non poſterior. Verum ut cætera illa de Stapedis motu explicari non poſſent; fatendumque eſſet in muſculi aut ſede, aut inſertione erraviſſe; in ſede quidem, ſi eundem, quem nos Stapedis muſculum intellexit; in inſertione autem, ſi Mallei muſculum, ut videri poteſt, Majorem in re tamen dubia non eſt præpropere omni prorſus laude fraudandus. Nam certe cum Veſalius (*e*), & Ingraſſias (*f*), & Vidius (*g*) muſculi Stapedis tendinem vidiſſent, nec agnoviſſent, *fibram* enim, ſeu *filum nerveum*, aut ſi *non nerveum, parvulam arteriam*, ut Vidius, credebant, vel ne vidiſſent quidem, ſi hujus, & Ingraſſiæ verba ad Chordam tympani potius attinent; certe, inquam, Varolius princeps, eſſe quendam muſculum, qui ad Stapedem pertineret, diſerte propoſuit. Mirum eſt autem, cum editi jam eſſent Varolii libri, Fabricium ab Aquapendente (*h*) habuiſſe verum muſculi Stapedis tendinem pro *ligamento quodam tenuiſſimo ad acutiorem ejus oſſiculi partem pertingente tranſverſis ulterius, oſſique alligante*. Sed magis mirum eſt, non aliud exiſtimaſſe Caſſerium ipſum (*i*), qui certe quidem in beſtiis non ligamentum, ſed muſculi *tendinem* eſſe, ſcribat, neque aliud Corteſium (*k*), qui tamen Varolii libros ediderat, cum tum ex homine tendinem *pro ligamento quodam tenui* delinearet, ut de Schelhammero (*l*) erudito alioqui Anatomico, & de alio quoque in hac tanta Anatomes luce Viro ſummi nominis ſileamus, præſertim cum hic ipſum antea muſculum agnoverit; quamvis *Incudis* eſſe, dixerit, lapſus, ut videtur, vocabulo (nam id ſane alteri quoque poſt eum accidit Doctiſſimo Viro) niſi forte cum illis ſenſit, qui ejus muſculi finem non ad Stapedis capitulum modo, ſed & ad Incudem, aut ad utriuſque juncturam extenderunt, quo in numero ipſum videmus fuiſſe Varolium (*m*), ut ante ipſum fortaſſe fuerant Ingraſſias (*n*) & Vidius (*o*), qui cum ejus tendinis, quantumvis non agniti, ope *Stapedem cum altero crure incudis conjungi*, docuit, aut certe docuiſſe videri potuit, prævit nimirum Vieuſſenio (*p*) eundem tendinem affirmanti in tenuiſſimam explicari membranam, quæ undique capitulum Stapedis, proximum Incudis extremum, & interjectum utrique oſſiculum ita complectatur, ut trium horum oſſiculorum juncturam confirmet. Verum etſi non facile negaverim, partem aliquam ejus tendinis ſeſe expandere, & ſi demum addi membranulis hanc juncturam continentibus; ipſum tamen video ſe inſigere poſteriori lateri cervicis Stapedis ſic ut aliquando eo in loco protuberare cervicem in exiguum oſſeum proceſſum (non in peculiare ut ſejunctum oſſiculum, quod aliqui, ab ejuſmodi etiam proceſſu fortaſſe decepti, ad eundem locum ponunt) conſpexerim, nimirum ut pleraque oſſa qua inſignes tendines excipiunt, ab oſſi factis horum extremis fibris, non ſine mutuum utilitate ſolent prominere. Nec vero unquam accidit mihi plurimis in auribus tum recentibus, tum ſiccatis illam, de qua modo dictum eſt, diſtrahenti diſſolventique juncturam, ut tendinem propterea ab illo, in quem inſeritur, loco ſimul divellerem.

(*e*) loc. cit. (*f*) in Prooem. Galen. de Oſſib. comm. 4. (*g*) De Anat. corp. hum. l. 3. c. 2. (*h*) De Aure Part. 1. c. 5. (*i*) loc. cit. c. 21.

(*k*) Miſcell. Med. Dec. 1. c. 10. Fig. 2. lit. N. (*l*) loc. cit. (*m*) (*n*) (*o*) loc. cit. (*p*) Traité de l'Oreille Part. 1. ch. 4.

44. Cæ

44. Cæterum muſculus ipſe, licet in cadavere maxime idoneo, hoc eſt muſculis paſſim valde rubentibus prædito, non ita ſæpe rubicundus occurrerit; tamen nec uſque adeo exilis, ut Vieuſſenius (q) delineat, nec ibi locatur ubi idem ſignificat (r), a me quidem inveniri ſolet. Immo ſieri poſſe video ut eo in loco inveniatur, „ Claudi enim, ait, peractum, intra ſinum oſſeum, qui eſt inter feneſtram ovalem, & portam labyrinthi, „ hoc eſt Feneſtram Rotundam: hic autem interjectus Feneſtris locus nobiliora continet, quam ut ei muneri poſſit addici. Eſt ergo is ſinus non in eo tympani pariete inſculptus qui inter Feneſtram utramque Tympano eſt, ac Labyrintho communis, ſed in eo qui magis ad poſteriora Tympani pertinet, Fallopiani Aquæductus proximus. Extraque hunc parietem perſæpe extrema parte intra cavum Tympani prominet, nonnunquam adeo producitur, ut tendinem oſſea theca proxime Stapedem proſequatur. Semper vero, quantum mihi adhuc videre datum eſt, eo uſque, quantumvis oblique, aſcendit, ut emiſſo denique oſſeo ex oſculo, tanquam ex trochlea, tendini antrorſum deflectendum, & ſimul nonnihil oblique deſcendendum, aut certe non aſcendendum ſit, ut inter verticem prope capitulum, quod ima Stapedis in ſua ſede poſiti particula eſt, inſeratur. Cæterum cum Valſalvæ quoque Iconiſmi (ſ) non aſcendentem, ſed deſcendentem oſtendant, haud ſatis ſcio, cur deſcriptio, & reſpondens deſcriptioni ejus ab Iconiſmis diſcrepent. Mihi quidem (quod bona cum venia eorum qui ſecus exiſtimant, dixero, ſtant enim pro utraque parte Præſtantiſſimi Viri) hoc muſculo ut ad poſteriora certe, ſic potius oblique ſurſum, quam deorſum trahi Stapes videtur. Idem autem eſſe ac ſi ſimul dicerem, potius oblique introrſum quam extrorſum, ex iis intelliges quæ alias (t) cum de tympani ſitu verba facerem, de Stapedis poſitu inter verticalem & horizontalem medio cum Valſalva conſtitui: itaque eandem Stapedis faciem quæ exterior, ſuperiorem, illam vero quæ interior, paſſim inferiorem vocitavi. Utramque enim appellationem, tympano ſecundum naturalem ſitum locato, veram invenire ſolitus ſum. Quo fit, ut quemadmodum Caſſerio (w) aſſentiri non poſſum ſingularum Stapedis particularum ſitum ea ratione deſcribenti, ut univerſum jacere ſecundum horizontem intelligamus, ita Viris Celeberrimis, Solertiſſimiſque idem hac tempeſtate docentibus nequeam adſtipulari. Quin etiam hoc addo: Stapedem vel ſecundum latitudinem ſpectatum, oblique poſitum eſſe, quippe qui cum Ovalis Feneſtræ ſitum ſequatur, a poſteriore latere humilior mihi apparet, quam ab anteriore.

45. Sed de Oſſiculorum poſitu, deque ea moventibus muſculis ſatis dictum eſt. Quod ſi omnia colligas, illud non ſpernenda conjectura perſpicies, niſi cunctorum, at plurium, at certiorum, at ſaltem maximi & robuſtiſſimi omnium, quem Majorem Mallei muſculum diximus, has vires ſpectare, ut Oſſicula, annexaſque Oſſiculis Membranam Tympani, & Membranoſam Feneſtræ Ovalis retroagendo, utramque ſimul magis contendant, ideoque eaſdem ſonorum agitationibus excipiendis, traducendiſque aptiores efficiant, nam ſi iiſdem Membranis a madore nimio laxatis, illico, ut in Membrana Tympani animadvertit Petrus Vvinclovvius (x) audiendi facultas hebeſcit, viciſſim quo magis illæ tenduntur, hanc acui neceſſe eſt. Sicuti autem hinc patet, quod naturæ conſilium & ſcopus fuerit in hac muſculorum diſpoſitione, ita ſi de Stapedis muſculo ſpeciatim quæras, cur manifeſtiſſime ſuum oſſiculum poſteriora verſus trahat, cum ut fortaſſe conſentiam qui id fieri credunt, ut ſpatiolum inter oppoſitum anterius hujus baſis extremum, eique proximam oram Feneſtræ Ovalis interjectum, nonnihil augeatur: eamque hanc addam, ne quæ pars Feneſtræ e directo magis venientibus ſoni reſpondet, ea pro re nata minus impedita ſit oſſeo memoratæ baſis obſtaculo, ibidemque Membranula qua ſpatiolum occluditur, dum baſim ſequitur ad poſterius extremum retractam, eodem tempore, eademque opera, & ob eundem quæ dicta eſt, utilitatem magis magiſque contendatur. Præclare autem Molinettus (y) varias pro vario ſonorum appulſu, tenſiones auditus muſculorum

(q) Planch. 2. Fig. 2. (r) Ibid. (ſ) Tab. 10. Fig. 3 & 5. (t) Epiſt. 5. n. 21. (w) Ibid. n. 21. (x) Expoſ. Anatom. Traité de la Teſte n. 415. (y) Diſſ. Anat. l. 4. c. 9.

motus cum variis *fibrarum ligamentorum* concurſu motibus pro varia luminis vi ambis refulgentis, comparavit, quam comparationem video ſuam feciſſe Doctiſſimos Viros, ipſe vero hactenus probo, ut quemadmodum varios utrobique, ſe movendo tibus aut laxantibus muſculis, motus contingere, & juſſu quidem nobis, agnoſcimus; ita eos nulli unquam voluntatis imperio obnoxios eſſe, diffitear. Neque enim ſecus ac pro varia rerum oculis objectarum diſtantia, has optime perſpicere cupientes, multo aliter oculi interiora, inſcii quidem, ſed tamen volentes, diſponimus, quam ſi perſpicere nollemus; auris quoque interiora pro ut libitum eſt, longe alia ratione ab iis diſponi crediderim, qui immanes, moleſtoſque ſonos averſantur, quam qui dedita opera ſe comparant ad eos ſonos excipiendos qui ſua ſe poſſent exhilarare, aut quadam etiam hebetudine auris, ſubducere. Quod ſi muſculorum, & ejus quo quiſque agunt, modi ignoratio non eos parere voluntatis nutibus ſignificaret, qui eandem muſculi apud vulgus indoctorum ſub voluntatis imperio eſſe inquirentur? Satis eſt igitur, ſi, uſu magiſtro, non ignoremus, quid eorum motus conſequatur, atque illico, ut viſum fuerit, efficere, aut non efficere poſſimus.

46 Reſtat ut de Oſſiculorum perioſteo, variaque poſt eorum magnitudine, & ſoliditate pauca ſubjiciam. Jam primum in eo aſſentiri his nequeo, qui a Valſalva diſſentiunt, quod perioſteo quatuor Oſſicula veſtiantur. Nihil enim mihi facilius eſt, quam recenti aure aperta, oculis præſertim quocunque vitri adjumento inſtructis, ab humidis adhuc Oſſiculis manifeſtiſſimam membranam, quin convellantur, ſeu attollere utque detrahere. Atque enim arctius hæret, ſed acum facile ſequendo, ab Oſſiculis nullo negotio ſeparatur. Per eam autem repunt ſanguifera vaſcula, nulla præcedente anatomica præparatione, idoneis in ſubjectis conſpicua. Eſtque ea membrana procul dubio membranæ illi continuata, qua ſæpius commemoravimus tympani parietes ambiri. Ab hac enim, ut diximus, evidentiſſime profecta, & per Incudis brevem proceſſum, perque inferiorem Stapedis faciem extenſa, inde porro in omnem Oſſiculorum ſuperficiem ita pergit, ut ligamenta etiam conferat quibus Oſſicula, ut Veſalio, atque aliis jam diu Anatomicis cognitum fuit, inter ſe copulantur. Ille enim (z) Malleum, & Incudem ſcripſit *tenuiſſimarum membranarum interventu committi*, *ſive ligamentis mutuo hærere*, Columbus autem (a) eum peculiare oſſiculum inter Incudem & Stapedem interjectum eſſe, ignoraret, ejus alterum illius in hunc munimenti, *& tenuem membranula ibi aſſiſtente detineri, ac ſtabiliri*, propoſuit. Sed non eam tantum membranulam, verum etiam præſtantem adeo ut meos, non pluris liberæ, effugerit oculos, cartilaginem vidit Incudi & Malleo interpoſitam, ſiquidem iſta oſſicula, *ubi articulata ſunt, cartilagine incruſtari*, docuit. Quæ Fallopius (b) omnia confirmavit his verbis, quibus ad Stapedis quoque juncturam cartilaginem ponere ipſe quidem non dubitavit. *Extrema*, inquit, *horum trium oſſium, quibus in articulum coagmentantur, cartilagine, uti dixi, illita ſunt, ac mollibus quibuſdam membranulis ligamenti vice colligantur*. Supra autem inſerte ſcripſerat, *in aca oſſicula eſſe —— inter ſe duobus articulis compacta, in quibus incruſtatio cartilaginoſa eadem adeſt, quæ in reliquis articulorum generibus reperitur*.

47 Cæterum ut ea quæ dixi, ligamenta conficere, vaſcula ſanguifera invehere, foveri di ſalubritatem præbere, aliaſque ejuſmodi vulgatæ perioſtei utilitates ipſi quoque Oſſiculorum perioſteo adſcriberim eſſe, non dubito, ſique modo illa convenire poſſit, non video, ut muſculi facilius ſuper oſſa excurrant, ne horum duritie & aſperitate lædantur: qui uſus ut alibi locum habeat, hic certe non habet, propterea quod ut quodam ingenioſo alioqui Auctore in univerſum perioſteo uſus aſſignari non debuerat. Sed & hic fortaſſe cum iis faciebat, qui oſſicula hæc quævis & nuda eſſe, & eſſe oportere, contenderunt. Quo in loco animadverti poteſt, quam parum ſit in anatomicis rebus Scriptorum cogitatis & rationibus tribuendum. Cum enim Fabricius ab Aquapendente (c), Caſſerius (d), Spigelius (e), Veſlingius (f), Bauhinus (g), Riolanus

(z) De corp. hum. fabr. L. 1 c. 8 & Exam. Obſ. Fallopp. (a) De Re Anat. l. 1 c. 7 (b) Obſ. Anat. (c) De Aure P. 1 c. 5

(d) Pentæſtheſ. L. 4 S. 1 c. 21 (e) De hum. corp. fabr. l. 2 c. 9. (f) Syntagm. Anat. c. 16. (g) Theatr. Anat. L. 3 c. 45.

(h),

(*h*), Bartolus (*i*), Schelhammerus (*k*), atque alii paſſim doctiſſimi Viri periolteum hiſce oſſiculis deeſſe, traderent, pleraque eorum in medium rationes proferebant, cur deeſſe oporteret, quippe incommodum, ut cenſebant, illorum uſui, aut certe ſuperfluum futurum. Ipſum vero minime deeſt. cogitatis autem illis atque rationibus (quod Cl quoque Jo Henr Graetzium (*l*), & Jo Andream Schmidium (*m*) oſtendiſſe video) veritas deeſt. Neque enim Oſſicula agunt reſonando, & acri per Euſtachianam Tubam advenienti exponuntur ſunt; & nihil prohibet quo minus erodi queant, ut ne Præcl. Bibliothecæ Anatomicæ Collectores (*n*) Malleum viderunt eroſum, Caſſebohmius (*o*), & Valſalva (*p*) Incudem. Qui in perioſteo tamen hoc negando, non tam omnibus, qui ante ſe ſcripſerunt, ſi Cel Ruyſchium (*q*) demas, cujus ipſi pleraque Scripta eo tempore non lecta ſunt, quam obſervationibus crediderunt, quas in reſiccatis fortaſſe Oſſiculis habuerant; ſiquidem ne innuiſſe inſuper cum Vieuſſenio (*r*) dicam, mea proſubent obſervationes, in adultis ipſis non *difficile*, ſed facillime peractæ. Eædemque prohibent ne in Figura illa, qua primum Anatomicis *repræſentata* ſunt *oſſicula* hæc *perioſteo munita*, ipſa cenſeam in *ſitu naturali* propoſita; ad hanc enim, & ad veram quoque ſingulorum Oſſiculorum formam Valſalvæ delineationes accedere propius, video.

48. At in eo viciſſim quod Oſſicula dicuntur in recens natis magnitudinem, quam habent in adultis hominibus, non æquare quidem, ſed *fere æquare*, aſſentiar adverſus Valſalvam neceſſe eſt, ſi meis velim ipſe oculis fidem habere. Etſi enim ſcio, ſicem, quod Valſalva, ſcripſiſſe Falloppium (*s*), Coiterum (*t*), Arantium (*u*), Vidium (*x*), Laurentium (*y*), Fabricium (*z*), Caſſerium (*a*), Bauhinum (*b*), Riolanum (*c*); tamen, ut ſolertiſſimorum Virorum Veſlingii (*d*), Verneyi (*e*), Ruyſchii (*f*), Vieuſſenii (*g*) diſcrepantes obſervationes omittam, ego certe Infantum recens in lucem editorum, & præſertim unius, qui nono exacto jam menſe, juſtaque, aut majori potius magnitudine præditus, inter naſcendum mortuus erat, Oſſicula cum adultorum Oſſiculis conferens, illa his procul dubio paulo minora, & graciliora deprehendi. Itaque malim Valſalvam, nonnulloſque alios (omnes enim haud licet) ſic interpretari, ut de *Infante quidem*, ſed non recens nato, locutos eſſe, credamus. Id ni placeat, aut memoria fretos ſua, æſtimatione magis, quam comparatione uſos cenſebis, aut ſi comparatione, in magna illos recens natorum, in parva adultorum Oſſicula, quæ inter ſe conferrent, incidiſſe: quod ut ego effugerem, illa cum adultorum plurium Oſſiculis comparavi. Etſi vero id, quod dixi, in Malleo magis, atque Incude animadverti, quam in Stapede, & Oſſiculo Orbiculari, tamen in his oſſibus duobus contigit ut majores ac crebriores in fœtu quam in adulto varietates conſpicerem. Nam Orbiculare, in duobus maturis fœtibus inſpectum, in altero vix minus quam in adultis, in altero, manifeſto minus deprehendi. Ex quatuor autem fœtibus, quorum duo maturi, totidem maturitati proximi erant, ſingulos ex ſingulis deſumptos Stapedes cum inter ſe, & cum pluribus adultorum conferrem, vehementer ſum miratus, cum duo juſta fere eſſent magnitudine, reliquorum alterum multo omnium adultorum breviſſimum, alterum arctiſſimum fuiſſe, hicque ex illo erat fœtu, quem in partu obiiſſe, commemoravi. Breviſſimus autem, inter baſim & craſſiſſima crura foramen comprehendebat, quale nullo in Stapede adhuc vidi, circuli forma. Cæterum aliqui, non omnes, cervicem breviorem; omnes, uno dempto, in quo inſigne erat curvitatis crurum diſcrimen, crura utraque eodem fere ductu oſtendebant, ut ego ob id quoque dubius hæream de cauſis, Oſſiculorum curvitatem efficientibus, ingenioſe alioqui

(*h*) Comment in Galen de Oſſib. c. 9
(*i*) De l'Suono tr. 4 c. 8. (*k*) De Auditu P. 3. c. 4 nu 13 (*l*) Epiſt. ad Ruyſch Probl. 8.
(*m*) Diſſert. de Perioſt. Oſſicul. Audit.
(*n*) Part. 2 in Adnot. ad Verney de Audit. Org.
(*o*) De Aure hum. tr. 4. n. 149.
(*p*) c. 2. n. 5. (*q*) Reſp. ad ep. Epiſt. 8 & Theſ. Anat. 2. Aſſ. 6. num. 4. & Theſ. 3. n. 38.
(*r*) Traité de l'Oreille P. 1. ch. 2. (*s*) Obſ. Anat. (*t*) De Audit. Inſtrum. c. 9.
(*u*) Anat Obſ. c. 17 (*x*) Anatom. L. 1, c. 6
(*y*) Hiſt. Anat. hum. corp. l. 11, c. 12.
(*z*) loc. cit. & P. 3. c. 5. (*a*) (*b*) (*c*) L. cit.
(*d*) Synt. cit. cap. 8.
(*e*) De Audit. Org. P. 1. (*f*) Explic. Fig. 3. Epiſt. 8. (*g*) P. cit. ch. 3

a Viro Cl. excogitatur. Namque inſuper poſterioris cruris Stapedis curvitas non illos cavum obvertit ſuum quo ſine controverſia muſculus trahit, ſed antrorſum; Majoris autem Proceſſus Mallei, & Longioris Cruris Incudis curvitates non introrſum, ut ponitur, ambæ ſpectant, ſed hæc introrſum, illa extrorſum, ut ambæ partes repeti non poſſe a cauſis introrſum trahentibus videantur. Verum ad memoratos a nobis Stapedes redeamus. Eorum duo foramen ab interiore ſatis brevius, ſed minus breve, quam in adultis, reliqui nullo modo brevius, aut certe vix breviorem conſpiciendum præbebant. Sed ne unus quidem fuit, in quo ejus foraminis oræ, quæ cervici erant proximæ, non ita craſſius tumidum apparerent, ut probare Caſſerium nequeam, qui Stapedes, infantiſque tam angulo forma delineantur (b).

49. Nec vero probare magis poſſum Riolanum (i), Bauhino, atque adeo Caſſerio (k) negantem, cava in recens natis Oſſicula eſſe. Mihi certe ejus de quo ſemel, iterumque paulo ante dictum eſt, novimeſtris, & in partu mortui fœtus capitis quidem Mallei, corpus autem Incudis frangenti parvæ intra illud paucæque ſubrubentes caverulæ, in hoc vero ſub craſſo oſſeo cortice magnum intus cavum ſcobe tota rubris cellulis in parte impeditum, aſpectuque cum etiam (cum reliqua jam erant omnia) ſanguinolentum. Quarum rerum nihil omnino ſupererat iiſdem in partibus ex adulto homine ſumptis, ad eundemque modum diffractis, ſed plena omnia premitur oſſea ſubſtantia, neque ut in modo rubentia. Quod niſi Caſſerius (l), nec ſane de infantibus verba faciens, eſſet Columbo aſſenſus, Caſſeriuſque (m) diſerte ſcripſiſſet, Oſſicula ſicut *adulti rara ſæpiſſime reperta*, ſuſpicatus fortaſſe fuiſſem, ideo illis infantis Oſſicula fregiſſe Columbum, *mutaviſſe cavernulas*, quamvis exiguas, agnoſceretem (n), docuitque, *in-tus ſpongioſa eſſe*, imo *& medullam pro magnitudinis proportione continere*. Ut ut eſt, id ſi unquam accidit, ſane haud ita crebro accidit, ut Veſalium ab ipſo reprehendi oportuiſſet, quaſi nunquam vidiſſet quod affirmaverat, ſed *quod offendiſſet hæc nunquam ſint*, ideo *illa omni ſint ſolida eſſe*, *affirmaſſet*, nam quod *ſæpiſſime* ſe contra inveniſſe, ſcribit Caſſerius, id nunquam ego ad hoc tempus, neque adeo ut raro contrarium, ii qui inveniunt natis optime viderer, Diligentiſſimus Caſebohmius (o) invenit. Quod autem ſubjecit Columbus, ſe Stapedem tamen *propter nimiam ſui tenuitatem ſolidum omnino* exiſtimare, id vero nonnihil mihi dubium aliquando fuit propterea quia cum ejus cervicem in adulto ſecundum longitudinem frangerem, neſcio quid eſt viſa ſpongioſi, nec tamen rubri, continere, etſi ex ſexu Stapedem aſſervo in cujus cervicis altera facie non ita callo foraminulum parvum, ad vas, ut videtur, ſanguiferum admittendum. At Stapedum cruſcula, quamvis ob ſummam tenuitatem ſæpe perfringerem, ſive & ipſa jam ſiccata, ſive, ut in recentibus ſunt aucta, humida ac ſublivida, ſimplici vitro inſtructus ceu ii perluſtrarem, neque poroſa quidem videre potui.

50. Quæ cum ita ſint, miror, & Valſalvæ obſervationes intelligis ſatis in pleriſque horum inter ſe convenire. Quod reliquum eſt, in ejus ſchedis illud huc pertinens invenio: cum ſecaret catulum quarto ex quo natus fuerat, die, intra pelliculam *gelatinam*, omne tympani cavum implentem, Oſſicula deprehendiſſe exacte quidem conformata, ſed membranaceam adhuc mollitiem ſervantia. De Feneſtris autem etſi nihil in iiſdem ſchedis occurrat, tamen, ne præcipui quidquam quod ad Tympanum quidem attineat, omittamus, ab iis Epiſtolæ proximæ initium ducemus. Vale.

(b) Loc. Tab. cit. Fig. 1. n. 2. (i) Animadverſion. in pag. 425 Theatri Anat. Bauhin. (k) Loc. cit. Sect. 1. c. 22.

(l) De Audit. Inſtrum. c. 9. (m) L. cit. (n) De Re Anat. l. 15. c. 7. (o) Diſp. de Aure Int. n. 35 & De Aure hum. Tract. 4. c. 140.

EPI.

EPISTOLA ANATOMICA VII.

Ad cætera attinet quæ cap. 2. Tract. de Aure Hum. deinceps ſcribuntur, de Feneſtra Ovali, & Rotunda, Tuba Euſtachiana, & Tympani Vaſis, ac Nervis.

NUnc illud ſequitur, ut Valſalvæ ordinem conſervans, de Ovali, Rotundaque Feneſtra, deque cæteris quæ ad tympanum attinent, ſcribam. Utramque Feneſtram primum a Falloppio noſtro (a) memoratam, deſcriptamque video: nec mirum quod eam Anatomici Labyrinthum, aditus quoque in Labyrinthum ignorarent. Illud mirum quod cum Rotundam ipſe Feneſtram *apertam*, at Ovalem, *eſſe clauſam*, recte docuiſſet, qui ſecuti ſunt Anatomici, nulla oſſis mentione facta, paſſim ita *apertam* eſſe, tradiderint, ut ſaltem membrana occludi ignorare viderentur. Quod ſi Vidii Scripta non tam longo poſt ejus obitum intervallo vulgata eſſent, multo ante Caſſerium verum intelligi potuiſſet. Nam quid hic docuit (b), membranam, labyrinthum veſtiente, *utramque obſerans Feneſtram*, idem, quamvis aliquanto aliter, in libris Vidii (c) invenitur, hoc eſt Ovalem Feneſtram *tenuiſſima Membrana claudi ambiente univerſum* tympanum, *claudi autem* (fortaſſe etiam ſcripſit) *a baſi ſtapedis*: Rotundam Feneſtram eſſe *eadem membrana obductam*. In eo autem in quo diſſentiunt, utrumque autumo verum ſcripſiſſe. Certe idem quod Vidius, tradiderunt denique hac tempeſtate de Ovalis Feneſtræ membrana Drakius (d), de Rotundæ Vieuſſenius (e). Hic tamen ubi de Stapedis, itemque de hujus muſculi uſibus verba fecit (f). In Ovalis quidem Feneſtræ membrana non Vidio tantum, ſed Caſſerio quoque videtur eſſe aſtipulatus. In utriuſque autem Feneſtræ membrana, ut cum Vidio Præl. Caſſebohmium (g), ſic cum Vidio ſimul & Caſſerio Cel. Winslowium (h) ſentientem invenies. Ego ut membranam, tympani parietes conveſtientem, cum hiſce utramque Feneſtram ſe inflectere, eoque ſe immittere, non autem ex vicinia ſublatam, quod recenti in aure expertus ſum, unâ ſemel ipſam Rotundæ Feneſtræ membranam, video, ſic ubi Veſtibulum introſpicio contra Ovalem Feneſtram apertum; inhærentemque in hac baſim Stapedis, in ſiccatis quidem, ſed recentibus adhuc auribus, in eandem ne leviter continentem cum Veſtibulo ſuperficiem exæquari, ac quodammodo prodire, conſpicio, aut eadem ſaltem quà proxima Veſtibuli facies, peculiari albo ſæpe ac fere argenteo colore, eodemque habitu præditam cerno, difficile inducere in animum queo, non eadem eſſe cum proximo Veſtibulo membrana obductam.

2. Feneſtras ut primus deſcripſit Falloppius, ſic princeps, quod ſciam (Euſtachii tamen Figuris, quarum ſi æquo longior, & fortaſſe ambigua eſſet interpretatio, ſepoſitis) princeps, inquam, depinxit Vidius (i), quamvis antequam hujus Figura prodiret, Felicis Plateri (k), Salomonis Alberti (l), Hieronymi Fabricii (m), Julii Caſſerii (n), & aliorum fortaſſe, delineationes vulgatæ ſunt. In quarum pleraſque omnes, ne Caſſerianis quidem exceptis, etſi non leves errores inciderint modo in ſitu, interdum in proportione, alias in forma Feneſtrarum; in nonnullis tamen, quod ad formam attinet, quædam invenio quæ fruſtra in multis aliis, etiam recentioribus, perquiras. Nam quod ego in pluribus, ne dicam in pleriſque, auribus commode inſpectis animadverteram, Rotundam Feneſtram ad trianguli magis cujus vertex ſit ad ſuperiora converſus, quam ad circuli figuram accedere, id olim a Fabricio noſtro (o) expreſſum video. Alteram autem Feneſtram, cujus Falloppius (p) *figuram ovalem penitus eſſe*, dixerat, & Veſalius (q) deinde ante omnes docuit eſſe latere *potiſſimum poſteriori*, quod videlicet ob parietis obliquitatem *inferius* etiam vocamus, *compreſſam*: quo fit ut ab eodem

(a) Obſ. Anat. (b) Pentæſthes. L. 4. Sect. 1. c. 10. (c) De Anat. corp. hum. L. 7. c. 5. (d) Anthropol. book 3. ch. 12. (e) Traité de l'Oreille Par. 2. ch. 2. (f) Ibid. cit. 3. ch. 4. (g) Diſp. de Aure Int. n. 49. (h) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 396. & 402. (i) Oper. cit. L. 2. Tab. 3. Fig. 1. (k) De corp. hum. ſtruct. L. 3. Tab. 2. Fig. 4. (l) Hiſt. plerarumq. Part. hum. corp. (m) De Aure Fig. 19. (n) Lect. Tab. 10. Fig. 3. & 4. (o) Figent. (p) loc. cit.

late-

latere compreſſionem in baſi quoque huc inſerta Stapedis conſpiciamus, minorem tamen quam in Feneſtra, ut quæ id latus manifeſtius habet, quam Stapedis baſis, incurvum. Id vero in ejuſdem Feneſtræ delineatione Placerus (r) primum, denique etiam Valſalva (s) præclare uterque, niſi quod paulo magis æquo, repræſentarunt.

3. Cæterum ſunt hoc tempore Doctiſſimi Viri qui Feneſtram Ovalem ajunt „ rectius cum infundibulo, vel hujus for„ mæ calice comparari. Namque admo„ dum alioſinui, inquiunt, ſuperius am„ pliori, at inferius arctiori Stapes inhæ„ rei, & ſuper infimum, propterque ſic „ dictum ovale foramen erigitur, ut ita „ integer fere recipiatur intra ſinum, „ condaturque. „ Verum illud primum naturalis tympani indicat ſitus non *ſuper infimum* Ovale foramen Stapedem *erigi*, itaque ſinui *ſuperius ampliori*, *inferius arctiori inhærere*, ſed contra a ſummo potius Ovali foramine lucrenſcula demitter re in ſinum ſuperius arctiorem, inferius ampliorem. Deinde quod *propriè ſic dici ovale foramen*, conſitentur, id unum Feneſtræ Ovalis nomine ab Inventore Falloppio eſſe deſignatum, hinc intelligitur quod in deſcriptione ipſam dixerat, non Stapedem continere; ſed *Stapedis baſi claudi* quod eam formam inhorrat, quod denique id nominis dedit. Nam quod ajunt, *dixiſſe in tympano elatum eſſe, oſſique inſinuari, at rotundam humiliorem eſſe, & exuberare*, neutrum adhuc invenio, hoc eſt ubi *oſſi inſinuari illam*, ubi *exuberare* hanc, dixerit: quanquam recte utrumque & dicere poterat, & intelligere, certe hoc alterum Veſalius (t) dixit, alterum indicavit, utrumque Caſſerius (u) iiſdem fere, quæ modo producta ſunt, verbis propoſuit. Attamen ne nemini obſto, multoque minus Præſtantiſſimis Viris, ne hac in re quos malint, ſequantur, ita, quod ad me attinet, cum Inventor ſummum ipſum foramen deſignaverit, & cum ovali, hoc eſt ellyptica, feneſtra ſic ſatis recte comparaverit, profecto non video cur eum quoque ſinum qui ultcus potius ad Feneſtram quam feneſtra ipſa eſt, inſuper addere, & in unum ita conjungere mihi liceat, ut comparationem, appellationem que illam primam redarguam, ac novam quæram potiſſimum ab *infundibulo*, *vel hujus formæ calice*, quocum ſinus haud ſatis convenit cujus oræ non circumcirca inter ſe æquales ſunt, ſed præſertim ad inferiorem eandemque poſteriorem partem non parum deficiunt. Huc illud accedit, ſinum iſtum prætermiſſum conſulto, ut opinor, fuiſſe a Falloppio, ut pote jam notum cum peculiarem ſuam Feneſtræ addidit obſervationem. Jam enim Columbus (x) Stapedem *iacere*, ſcripſerat, *vel latitare potius in cavernula quadam ferme rotunda intra tympanum excepta*. Et ſane propemodum latitat (quam cauſam etiam fuiſſe exiſtimo, cur inventis Malleo, & Incude, non continuo Stapes inveniretur) præſertim ubi in recenti aure & ipſe, & ſinus parietes, atque oræ ſuis ſingula mollibus, humidis, ac ſanguiferis vaſculis refertis membranulis obducantur, unde ſinus anguſtiæ, & orarum exuberantiæ tunc quoque apparent majores. Sed quod Columbus omiſit, illud Falloppius adjecit, ſinus elatiorem partem eſſe pertuſam foramine, quod foramen qua eſſet forma, qua re clauſum, quo, ſi hæc auferrentur, pateret, edocuit. Hæc, credo, aut harum ſimiles cauſæ plerolque Anatomicos impulerunt, ut nihil in Falloppiana comparatione, & appellatione mutarent: ne tum quidem eum Schelhammerus (y) non modo Stapedem *baſi ſua*, ſcripſit, *ovali foraminis*, *feneſtræ dicto*, *perpetuo inhærere*, *imo totum potius ipſi immergi*, ſed *& ſæpe in ipſa totum abſcondi*: & *Utrumque foramen*, inquit, *feneſtram appellant Anatomici*, *hoc ovalem*, *illud rotundam*: *quo jure videant ipſi*. Certe nihilominus Vieuſſenius (z) eum ſinum, in quo Stapes conditur, delerit, non hunc, ſed „ parvum cir„ ca ipſius medium occurrens figuræ ova„ lis foramen „ pro Feneſtra Ovali diſerte accepit.

4. Sed viciſſim alia in Vieuſſenio deſidero, partim aliis quoque communia, partim ipſius peculiaria. In illis, ut obliquam, de quo in ſuperiore Epiſtola (a)

(r) Fig. cit. (s) Tab. 8. Fig. 4. & 5.
(t) Exam. cit. (u) c. cit. (x) De Re Anat. l. 1. c. 7.

(y) De Audit. Paſſ. cap. 3. num. 6. & cap. 4. num. 4. (z) Traité de l' Oreille Part. 1. ch. 1. (a) num. 44.

includ-

judicatum eſt, Ovalis Feneſtræ paulum non omiſiſſet, quam ego quidem poſteriore extremo paulo humiliorem, anteriore altiorem eſſe, adnotavi; aut ſaltem ut ejuſdem ſitus varietatem non neglexiſſet, quippe quem Solertiſſimus Caſſebohmius (*b*) *modo obliquum magis*, *modo magis tranſverſalem* proponit: aut denique ut delineatum, opinor, a Falſo (*c*), a Vetuſto (*d*) autem certe deſcriptum, *tenuem extantem limbum* commemoraſſet, quem ab exteriore Feneſtræ ejuſdem latere conſpicies, ipſam circumcirca cingentem. Huic neque Cel. Winslowius (*e*) prætermiſit, & laudatus Caſſebohmius (*f*) fortaſſe *ſulci levis* nomine in parte deſignavit, cui *inſeritur baſis Stapedis*, *eique tenui membranæ intercedente hoc foramen claudentis circumquaque adhæret*: ſu vero unum ſulcum ad omnem limbi ambitum exterius perſpicies, alterum in ipſa limbi ora, tham ad poſteriorem, non modo ad *anteriorem* Feneſtræ extremitatem, ad quam duntaxat contrahere videtur eatis ſecundis (*g*), ubi & tandem extremitatem *ſæpe nonnunquam ſuperiorem & majorem eſſe*, docet, *quam poſteriorem*, ego, ut paulo ante dictum, ſuperiorem inveni, quotieſcunque rem diligentius exquiſivi, majorem vero non ſane plerumque, ſed poſteriorem extremitatem conſpexi. Illud autem peculiariter in Vitoſſeno deſidero, ut quod de Rotunda Feneſtra addidit (*h*), cum vel majore expendiſſet. Res enim eſt longe gravioris momenti, & in qua una ſiquis a Valſalva, atque adeo a vero diſſideat, in aliis quoque diſſentiat, neceſſe eſt, quod ibi accidit Vieuſſenio. Ait enim, Rotundam Feneſtram „ reſpicere ſecundum rectam lineam a ſuperiore loco inferiorem, „ ideoque hoc addit „ eſſe tandem tanquam „ portam, per quam tranſeunt ſonorum „ corporum impreſſiones, ut ad perpellendum tam innumerorum auditus organum, propptereaque ſe illi nomen eſſe daturum *Portæ Labyrinthi*. „ Quæ recte omnia fortaſſe fuerint, ſi illud primum verum eſſet unde cætera conſequuntur. Atqui nihil certius, nihil evidentius eſt, quam Rotundam Feneſtram non recta deorſum, neque contra Tympani Membranam, veniendiſque ſonis, ut Ovalem, eſſe converſam, ſed poſteriorem tympani ſpectare parietem. Quo etiam, opinor, factum eſt, ut olim Ingraſſias, (*i*) & poſtea Bartolus (*k*) cum his per Ovalem feneſtram admiſerint, poſtaſſi in labyrintho *aeris per Rotundam feneſtram exitum* duntaxat agnoſcerent, & *ad tympani cavitatem reverſionem*, ac certe denique ut Valſalva (*l*) ad ſuam ſententiam ſua de Rotundæ Feneſtræ uſu cogitata, alia quidem, ſed proportione tamen reſpondentia accommodaret. Stahlhammerus (*m*) autem erſi in oppoſita ſententia erat, ut ſonus omnes per Rotundam Feneſtram inducerer, tamen illo ſitu, quem dixi, poſitu coactus eſt ad veſtibulum confugere, & ad novam in tympani parte poſtica cavitatem, *ita efformatam*, *ut proxime adjacens cochleæ foramini*, hoc eſt Feneſtræ Rotundæ, *inde immediate ſonum immittere in eam poſſit*. Quæ cavitas num in omnibus ſit, num revera id poſſit, numve eadem ſit quæ nunc a Viris Doctiſſimis *antrum* vocatur, Rotundæ Feneſtræ in tympano *antepoſitum*, quod antrum in *arcum* abit, *ſitumque eſt inter aquæductum*, *& minorem canalem ſemicircularem*, alii viderint; ſed ita intelligant *antepoſitum*, ut poſterius tamen aliuſque eſt, ſcilicet, quam veſtibulum Feneſtræ eſt, & inter aquæductum, ipſamque, aut inter illum potius & majorem, quam inter illum & minorem canalem ſemicircularem acquirant. Sic enim ſaltem mihi mecum in ea parte ſinum conſpicient, ſegmentum ſujus ſphæricæ ſuperficiei referentem, ſeque ipſum (parum ut plurimum obſtante una alteraye fibra oſſea, quæ, ut ab Solertiſſimis Viris adnotatum eſt, perſæpe ſe eo loco interſerit) in eum ſinum, in quo Ovalis Feneſtra eſt, ita producentem, ut hujus ob candem in parte cauſam organum Infundibuli formam habeat. Cæterum ſi Illuſtrandi cum cavitatibus, in poſtica et eadem que intereme tympani facie inſculptis, multum valuit natura, animadverti. Sæpe enim illam vidi altiorem majoremque, cujus modo deſcriptionem

(*b*) Diſſ. de Aure int. n. 26. (*c*) In Bartholin. Epiſt. Med. Cent. 1. Epiſt. 83 Fig. 1. (*d*) De Audit. Organ. P. 1. (*e*) Expoſ. Anat. Tr. de la Tête n. 305. (*f*) Loc. cit. (*g*) De Aurebus. Tract. 4 n. 61. (*h*) loc. cit. (*i*) In Perotum Gal. de Oſſib. Comm. 4. (*k*) De Sono Tract. 4 n. 5. (*l*) Cap. 6. n. 7. 8. (*m*) De Auditu P. 3. c. 3. n. 5.

nem

nem propoſui; alias minorem propter Ovalem, nonnunquam alteram, nec parvam, propter Rotundam Feneſtram. Poſtremo quod Viri alii Clariſſimi ſcribunt, *Feneſtram Rotundam dimidia ſui parte cochleam, altera veſtibulum reſpicere. itaque per hanc Feneſtram haud ſecus ac per Ovalem, motus ſonoros pariter communicari Zonis nervoſis Veſtibuli*; ego nec quæ ſint Zonæ Veſtibuli, nec quæ poſitus ſimilitudo utriuſque Feneſtræ, quæram, ad venientes excipiendos ſonos: illud unum dicam, falſo olim cum credi poſſet, Rotundam Feneſtram in Veſtibulum æque ac in Cochleam patere, ex quo vero bene exploratum Septum eſt quo Cochlea duas in Scalas dirimitur, facile conſtare, quod inter Feneſtram illam, & Veſtibulum interjicitur tum ex libris Anatomicorum, tum ex propria cujuſque, non exſiccatæ, ſed recentis auris inſpectione.

§ Præter duo antiqua Foramina, Feneſtras appellata, cum alia Valſalva animadverterit, non ea quidem in Labyrinthum, ſed in cranii cavum e tympano pertinentia; hac, ut noſti, uſus eſt via ad moleſ, & varia tum ſecundum, tum præter naturam declaranda. Verum Drakius (n) priuſquam alius, ſcripſit, eſſe cavernulas quæ haud ſecus ac Maſtoideæ, cum tympano communicent, quæque ejus poſſint ubi ossis temporum diffringendo ubi ſua Valſalva Foramina collocavit; tum verba hæc addit „ eaſdem „ ubi ſarere velut Diploen ejus oſſi, & „ irregulares eſſe Sinuoſitates Valſalvum „ tradere, per injectionem ex Tuba Euſtachiana — ſe vidiſſe humorem ire „ in caveam cranii, & hanc viam ipſum „ imaginari qua ichor, ſanguis, aut alii „ ejuſmodi humores ex ea cavea in tympanum tranſeunt „. Hæc Drakius, aliique præterea qui Drakium ſequuntur. Equidem cum aſſignatam tympano ab natura ſedem attendo, ipſiuſque aſperum inæqualemque magna ex parte ſuperficiem, nec tamen ad eundem; quod & alibi memoravi; in omnibus modum, ut in aliis caverulas, & cellulas, in aliis cancellos, in aliis denticulos, eaque ipſa in aliis magis, in aliis minus repræſentet, neque illum ipſum ſinum quem paulo ante cum ſegmento ſphæricæ ſuperficiei comparavi, in omnibus ſimilem, ſed vel eſſe quaſi reticulo nonnunquam quantumvis petraeo, exaſperatum oſtendat, cum hæc, inquam, omnia, ac membranea præterea filamenta, & telas ſæpe quidem, ſed ſine certa norma, per tympanum traducta conſpicio; animum facile induco, ut cogitem, ipſam tympani caveam per ſe eſſe unam ex majoribus cellis oſſis temporum, qua cella, ut pote ad Oſſiculorum collocationem non minus neceſſaria, quam hæc ſint ad muſculorum inſertionem, & annexarum Membranarum tenſionem, cui peroſitatus auditus cauſa natura utatur, in univerſum tamen ipſa quoque angeſcat & conſtet illa oſſis temporum ſingulari quaſi diploe, quæ tot alias, etiam non parvas, complectitur cellas, a me tibi alias (o) in Maſtoide proceſſu deſcriptas, præter cæteras longe minores quarum pars videtur per Antrum, ſive Sinuoſitatem Maſtoidæam cum proximo tympano communicare, ipſumque cavum angere. Harum productiones ſunt quas memorat Drakius, parvulæ, & per intimam faciem ejus tympani partem qui inter hoc & cranii cavum interjicitur, ſic propagatæ, ut quantum in ſex ſeptemve continenter inſpectis auribus deprehendi, nulla ejuſmodi parte tympani, quaſi a parte caveæ cranii perpetua lamina operiantur, quæ tei id quod de natura *Cavitatis Tympani* cogito, non mediocriter confirmat. Quod & olim Anatomici videntur quadantenus indicaviſſe, ut Salomon Albertus (p), cum tympani *cavitatem ſcrupoſam, & multam habentem in ſe aſperitatem*, ac pleraſque ejus partes *cancellatis cavernulis atque receſſibus plenas eſſe*, propoſuit, ut Caſſerius (q) præſertim, qui tympani partem *ſpongioſam & fungoſam eſſe*, docuit, *ſicuti etiam eſt mammillaris proceſſus, in quem finitur*. Verum ut hæc omnia ultro agnoſcam, atque adeo augeam, non tamen propterea ſatis intelligo, cur Valſalva credendus ſit ſua eſſe illa Foramina, aut illam viam imaginatus. Primum namque Valſalva ipſe eſſe illa non negavit *verſus ſuperiorem Si-*

(n) Anthropol. book 3 ch. 11.
(o) Epiſt. V. n. 14

(p) Hiſt. plerorumq. Part. hum. corp.
(q) De aur. l. 4 Sect. 1 c. 10

mo-

Digitized by Google

inuſitatis Maſtoidea, nempe in illo ejuſdem parietis, quo ipſa a cranio cavitate diſtinguitur, imo *quodammodo dubitavit, an perpetuo a Natura intendantur*; cum variam uſque conſpiceret eorundem Foraminum *ſitum*, *numerum*, *figuram*, *diametrum*, *non quidem in diverſis tantummodo*, *ſed in uno etiam eodemque Subjecto*. Deinde non ſemper, ſed aliquando injectione illis opus habuit, ut ipſa conſpiceret: ſane & nobis ſine ulla injectione plurium in craniis oſtendit, & nos pariter eo tempore per nos vidimus, quo tempore Tractatus de Aure Humana conſcribebatur; ea omnia adultorum fuerunt; quod ideo diſerte memoro quoniam ab nonnullis Clariſſimis Viris ſcriptum video, hæc foramina in *adultis non amplius apparere*; qui tamen hoc ipſum rurſus ferendis, ut quædam alia, nonnihil temperarunt, *rariſſime in adultis obſtrui*, tradentes. Noviſſime in eodem Tractatu duas protulit Obſervationes, quas qui attente legerit, difficile eſt illum contendere, viam illam qua pus & ſanguis e cranio rueant in tympanum eorum hominum transferri, Valſalvam eſſe imaginatum. Accedit Parrhoni (r) confirmatio, ſcribentis *per hæc eadem Foramina vidiſſe ſe, non aerem modo, ſed & Tyberis aquam in hominis demerſo (cui cranium ſuperne diſſecuerat) os ſubire, & duram meningem penetrare vidiſſe.*

6 Ex iis autem omnibus, in quibus illa ſua mihi Foramina, nec ſane exigua, inter diſſecandum monſtravit Valſalva, fuiſſe memini quod una conſeruimus, & inſpeximus Civis Bononienſis, quem ſiniſtra apoplexia illico interemperat, ejus Conſanguineus, Anatomiæ non obſcuri Caroli Fracaſſati fratris filius, a Valſalva petierat, ut ad morbi cauſam inveſtigandam ſecaret. Is cum ante gravitate auditus laboraſſet; Valſalvæ hujus gravitatis cauſam conſiſtere placebat in aquam intra cranium animadverſam, cujus per ea foramina in utrumque tympanum æquam majore defluxu tendines muſculorum, Membranamque Tympani laxando, gravem videlicet feciſſe auditum, non ſecus atque ſurditates, in acutis morbis ſupervenientes, ſæpe conjunctas inveniſſe ſe, ajebat, cum aqua utrinque in tympano redundante; quo & illud pertinet quod poſtea, in medicina facienda, a ſe obſervatum narrabat: laborante capitis gravitate, cum illa reſolveretur, auditus hebetudinem abſcedere; hanc autem ſolvi cum aqueæ guttæ, ægro caput inclinante, per os nareſque deſtillarent. Quæ Valſalvæ cogitata, & obſervationes in mentem mihi redierunt, perlectam illam, & ſicut Cl. Fontenellius (s) cenſet, *fortaſſe inauditam* Carnotis juvenis hiſtoriam legerem, qui ſurdus mutuſque natus, cum demum audire perfecte cœpit, pauciſque interjectis menſibus, ut poterat, loqui, tum, inquam, cum ſiniſtra ex aure quandam aquam emiſit. Quid enim, ſi aquæ pars quidem per ſiniſtram Tympani Membranam, pars vero, ut credere par eſt per dexteram Euſtachianam Tubam elapſa, in utrumque tympanum per Valſalvæ viam è cranii cavo erupiſſet, in quo dum ſubſiſteret, non ſurditatem modo, ſed & illam humido infantium cerebro communem ingenii, judiciique imbecillitatem ſervaſſet, qua poſita, minime id mirum accideret (quod alioqui ſatis mirari non poſſumus) ut nihil unquam de Deo, nihil de Animo, nihil de morte cogitaſſet homo tres fere & viginti annos natus, exteriſque externis ſenſibus præditus: non quod natura non caruiſſe ingenio dicitur, id potius ex quo audire, & loqui cœpit, agitatum videtur fuiſſe quam antea, cum videlicet „ „ mere animalem vitam duceret, ne- „ que ex comparatione eorum, quæ ſen- „ ſus percipiebat, eo omnia colligeret, „ quæ potuiſſe videretur. „ Sed hoc oppido perreſum illud minus, quod ſanguis, aut ichor, ex ægrorum, aut ex mortuorum auribus prodiens, mihi revocat in memoriam. Scilicet ut poſſit per Valſalvæ Foramina è cranio cavum tympanum profluxiſſe, ita poſſe nobis ſignificare, ejuſmodi humores intra cranium olim effuſos, & eo quidem in latere cujus ex lateris aure prodeunt. Quæ conjectura, qualis cumque eſt, prudenter adhibita, cumque illa altera, quæ VI *Adverſariis* (t) propoſita eſt, quandocunque liceat, conjuncta, ad diagnoſim pondus addet, quam ad incognitam aliquando, hemiplexiam, ſedemque ejus inquirendam, eodem loco indicavimus. Et quoniam ex tympani cavo longe cer-

(r) Diſſert. Epiſt. ad Bonon. Academ. (s) Hiſt. de l'Acad. R. des Sc. A. 1703. (t) Animadv. 84. *Tom. I.*

tior, atque patentior per Tubam Euſtachianam modo in ſui lateris narem via eſt, modo, ut varius eſt capitis ſitus, in fauces atque os, propterea ſanguinis, aut puris effluxus ſi in ejuſmodi hominibus ex alterutra aure accedat, ad priorem illam conjecturam addi poteſt. Sin autem per os, non continuo ex pulmone eſt, aut ex ventriculo repetendus, ut aliquando repeti audivi in certis quibuſdam hominibus repente mortuis; quando inventa a Valſalva Foramina poſſe docent è cranio etiam penetralibus proveniſſe. Quæ Foramina ſi Vvilliſius noviſſet, haud aliam, opinor, quæſiviſſet viam (n) qua vel fluvus latex (quo demum effecto profundiores cerebri anfractus redundantes conſpergat,) vel limpida aqua, per interna diſtillans, vertiginibus aut epilepſia vexatos levaret. Longe enim magis impedita eſt illa quam propoſuit, via foraminum ethmoidalium, quam hæc, priuſquam a Valſalva detecta, nam in parte jam notam fuiſſe, tradidit Cl. Vir, verbis illis Strnonis (x) reperies: „ nova opinio non eſt, „ quod in quibuſdam febribus cerebrum „ per illum evacuetur humorem, qui ab „ auribus ad nares uſque protenditur „.

7. Hic fortaſſe dicet eorum aliquis, aliuſque Doctiſſimi Viri: quid ergo? nonne & iſtis Valſalvæ Foraminibus, non ſecus ac ethmoidalis, Duræ meningis *denſiſſima* ſuperinducitur, & *firmiter adnectitur*? Sunt & ipſa ſuperinducuntur, & utrumque cohæret, & aliæ præterea ſubtendi membranulæ videntur, ſoboles videlicet membranæ tympani parietes conveſtientis, ſeque in eas quas diximus, cellulas conjicientis. Attamen quæ ethmoidalis foraminibus cum ſuper, tum ſubtus adjunguntur, membranæ & multo firmius cohærent, & in parte craſſiores ſunt, &, quod caput eſt, ex ipſa foramina ſunt ex inſtituto naturæ iis meningibus, & veris fibris, vaſculiſque frequentes obſtructa, ut experimento cauſet, ut in viventibus quidem tranſmittere quidquam. Contra, ubi humor viam ſibi fecerit ad Valſalvæ Foramina, [illegible], aut certa in omnibus non oſtuderit quæ ipſa [illegible] oſtenduntur, [illegible] quam veri ſtudium a nobis [illegible]

non eſt paſſum, quamvis per cellulas ſubtenduntur, ea tamen ſunt tenuiora, ut difficile poſſint humoris ponderi, ipſumque impellentibus cauſis diutius reſiſtere. Impellentes autem cauſas alias communes pono, alias peculiares. Peculiares quidem, ut paulo ante, percuſſo cranio, aliquis ex [illegible] qui per cranium Duræ [illegible] promittatur, eodem ictu, ejuſdemve fracturæ vi, ut poſt fracto adhærens cranio diſrumpitur fuerit. Tunc enim in proximum divulſæ [illegible] meningis interlitum ſanguis ab arteria compulſus, meningem divellet porro pergetque facilius, quod membranæ oſſibus adhærent multo proclivius in viventibus, cum humida & calida ſunt adhuc omnia, ab oſſibus avelleret, quam refrigeratis ſiccatiſque jam partibus. Hac igitur via urgente a tergo arterioſi ſanguinis cum demum per Valſalvæ Foramina ad ſubtenditas membranulas pervenerit, quam facile eas poſſit diſrumpere, apparet. Communem autem cauſam voco, qua & ſanguis, & quilibet inter meningem Duram, & cranium latex, haud procul a ſæpius commemoratis Foraminibus effuſus, tum ad hæc uſque, tum per hæc in tympanum compellatur, vero, utique, alternum illum utriuſque evidentem motum, quo univerſa cerebri arteriis nunc dilatatis, expanduntur, nunc ſubſidentibus, contrahuntur. His enim crebris ictibus adactus humor & impactus a cranio Duram meningem, & percutiendo membranulas tandem poterit, Foraminibus ſubtenſas. Per quas autem vias humor e cerebri ventriculis ad Duram uſque matrem, tum deinde inter hanc, craniumque deferatur, etſi partim ſcio, partim ignoro, tamen nec quiſquam aliæ latent quæ vix ſatis, at morbi queant, & mihi, quæ ſuo in opportuniorem locum differam, in præſentia ſatis eſt illas magis illuſtraſſe per quas humor, inter Duram matrem, craniumque effuſus, poſſit in tympanum tranſire.

8. Atque hæc ipſa haud in omnibus habere locum, fateor, ſed [illegible] quibus illa ex [illegible] Foramina. Sæpe enim [illegible] video in quibus perſpici nequeunt, atque adeo in quibus multam dubitem, nam vel ipſa [illegible] per Euſtachianam Tu-

(n) Cerebr. Anat. c. 11.

(x) In Act. Hafn. Bartholin. Volum. 1. Obſ. 136.

bam.

bus humoris facti poſſint demonſtrari. Quo fit ut cum in omnibus non facile agnoſcam; per hæc nequeam rationem reddere certarum quarundam rerum quæ in omnibus contingunt, ut quod *in Valſalvæ caput pertractantibus, dum clauſis naribus & ore, aer in utro comprimi-tur, fauces a earum cavitate per vulnus procumpat* — quam communem obſervationem ut Valſalvæ (y) per ea Foramina placebat, ſic nobis aliter explicare & neceſſe, & facile eſt. Neque id ſolum, non eaſdemmet, ſed & illas de quibus dictum eſt, ſanguinis, ſeboris, aquæ puris anteri, nares, ut eruptiones inopinatum ita exponemus, ut ad ea Foramina non reſpiciamus. Nam a expri graviore ictu aliquando ibi fiſſa oſſa deprehendi qua ſanguis, & pus ex etiam cavo effluere in tympanum potuiſſent; eandemque ob cauſam ſcio commiſſuram oſſis temporum cum ſuo proceſſu petroſo, juvenum fuiſſe laxatam. In iis autem qui, nullo accepto ictu, capitis dolore, aliave affectione laborantes, modo aqua, modo fœdis putridiſque humoribus per aures excretis levamen perceperere, haud raro licet affectionum earum cauſas in alterioribus Sinibus Pituitariis, ita ex his non eſſe cavo, exitum eorum humorum intelligere, ne illis quidem exceptis quorum ſuppreſſam excretionem mors ab ejuſdemmodi humoribus in cerebro redundantibus eſt conſecuta, etenim qui autem per Pituitariam membranam a non ſecernebantur, iidem in hoc ſub ſiſtentes, tam intra cranium effundi, aut majori copia effundi potuerunt. Nec aliæ pariter defuerint ejuſmodi rerum exponendarum rationes ab Doctiſſimo Verneyo (z) propoſitæ. Quas ego omnes ut pro variis ignotum, & cauſarum conditione aliquando probari poſſe, fateor, ſic viciſſim illud Valſalvæ, & mihi dari æquum cenſeo, ut per ejus Nova Foramina, ejuſmodi excretiones aliquando ex ipſa etiam cavea in tympanum, tum vero per Tympani Membranam in Meatum Auditorium, aut in os, ea per Euſtachii, vel potius Ariſtotelis, Tubam derivare.

9 Qua de Tuba, uti Valſalvæ ordo poſtulat, hinc ſermonem continuantibus mihi ſub, cui Euſtachius (a) qui primam Alcmæonis opinionem, ab Ariſtotele damnatam, de capris per aures ſpirantibus, dubitari poſſe, credidit, non ignotum ſuum fortaſſe fuiſſe ab antiquioribus Philoſophis mea in ſum, cur, inquam, non affirmaverim, certe notum fuiſſe Ariſtoteli, alioquin in eodem loco quem apud ipſum Euſtachius in Anatomicum producturum video, non ſcripturo, *a pueris natis utrimque — ut ora palatum uſque fera tota pertundere*. Quin etiam Veſalius (b), cum hanc ſemitam ad palatum uſque non extendit, columne tamen ignoravit, hinc cum oſs, cum tympani cavo communicationem habere. Nam docuit, *Foramen in externa tantum urſanaque calvariæ baſis ſede (idque nos admodum prompte) efformatum: hinc unus obliquæ verſus exteriora protenſum, in auditoriam organi cavitatem temporum oſſi inſculptam definit*: illudque addidit, *aerem etiam in temporis oſſis antrum auditui organa propoſitum, per id foramen ferri. Idque facili præcepto, ſi attractio in os aere, illum quaſi per aures propellere conemur, In auribus ſonum percipimus, ventatum, aut aquæ tubinum ſonum parum abſimilem.* Hanc ipſam Ingraſſias (c) ſemitam *tritum oſſium temporum foramen vocat, a Galeno, ceteriſque ante Veſalium Anatomicis minime conſideratum*, indeque occaſionem arripit narrandi quod ipſe *experimento ſæpiſſime tum publice, tum privatim oſtenderit*, Meatu utroque Auditorio morbi vi, aut immiſſis de induſtria obturamentis ſic obſtructo, nihil ut prorſus audiatur, ſi dentibus apprehendatur aut pulſata citharæ manubrium, aut virgæ eandem citharam contingentis extremum, tum quidem citharæ ſonum audiri non ſecus ac ſi reſeratæ aures forent. Quod experimentum a Columbo quoque (d), Fabricio ab Aquapendente (e), Blaſio (f), vel potius Rolfincio (g), quem, tacito nomine, Blaſius deſcribit, aliiſque recenſitum, auctoremque habeat Ingraſſiam, ut quem duo illi poſteriores laudant, Io. Bapt. Portam, tum vero an nulla ha-

(y) c. 2. n. 8. (z) De Audit. Organo P. 3
(a) De Audit. Org.
(b) De corp. hum. fabr. l. 1. c. 12.
(c) In Galen. de Oſſib. c. 1 comment. 3.

(d) De Audit. Inſtrum. c. 13.
(e) De Aure P. 3. c. xi.
(f) Comment. in Veſling. Synt. c. 16.
(g) Diſſert. Anat. l. 2. c. 16.

 bita,

bita, ſecus ac Veteres, & Recentiores quidam exiſtimant, Euſtachianarum Tubarum ratione, illo ſit veri ſimiliore modo explanandum quo Viri Doctiſſimi cenſuerunt Daniel Bartolus (*h*), Joſephus Verneyus (*i*), Gunth. Chriſtophorus Schelhammerus (*k*), alii viderint. Illud unum ipſe non reticebo, quod Schelhammerus monet, *egregium in hoc experimento latere arcanum cognoſcendæ ſurditatis cauſæ. Si quis enim ſurdus baculum dentibus admoveat ſonum percipiat, inde colligere licere, vitium in nervis non eſſe, ſed fortaſſis unice in meningæ miroris auditorii*: id, inquam, non reticebo, ſignum hoc illi quidem reſpondere, quod ad inquirendam cæcitatis cauſam eſt in *Adverſariis* (*l*) a me propoſitum, ſed tamen jam olim ante Schelhammerum diſerte traditum fuiſſe a Capivaccio noſtro (*m*) „ Maxima, inquit, diligentia eſt „ opus, ut cognoſcatur an auditus ſit „ ablatus ob morbum myringæ, vel potius nervi expanſi; quod ſic cognoſci- „ tur. Sumatur ferrum longitudinis cubiti, & una extremitas imponatur ſupra dentes, altera autem extremitas „ imponatur, verbi gratia, ſupra chordas citharæ; tunc ſi æger ſentit ſonum „ citharæ, ſurditas dependet a morbo „ myringæ: ſi non ſentit, ſurditas dependet a morbo nervi expanſi, ut „ prorſus extincta ſit vis facultatis ". Quod ſignum utile fore vides eum aliis ſurditatis curationem ſuſcepturis, tum iis præſertim, qui ſurdos a Meatus Auditorii obſtructione, ſua ipſi manu ſunt curaturi: poteſt enim nervorum virium inſuperabile cum diuturnum, aut quæ ab ipſo ortu ſit, ejus Meatus obſtructione conjungi, inaniſque propterea labor ſuſcipi. Cæterum an quia Celſus (*n*) *in aurium morbis gargariſationem commendat* lib. 6. cap. 7. inde appareat, Euſtachii Tubam *Celſo etiam notam fuiſſe*, ut Viri Doctiſſimi ſuſpicantur, ipſe poterit exiſtimare. Ego quidem etſi olim admonueram (*o*), Celſum illo eodem capite ſcripſiſſe: *purgare aurem oportere, & ſpiritum continere, donec inde humor aliquis exſpumet*: etſi ibidem tradidiſſe video, ſi quid in aurem inciderit, *ſternutamento quoque admota id commode elidere*; tamen plura ordinis a Medicis prætermitto caſu primum, deinde multiplici obſervatione edoctis, quorum veras agendi vias, rationeſque penitus ignorant.

10. Verum ut ad Veſalium, & Ingraſſiam redeamus; ita eſſe aeris ex ore in tympanum ſemitam cognovere, ut tandem tamen nervis, vaſiſque ſanguiferis tranſmittendis potiſſimum factam eſſe, autumarent. Quod ut de Ingraſſia, qui, Euſtachio lecto, ſua illa necdum edita emendare Scripta poterat, permirum eſt, ſic Euſtachii gloriæ ſubſervit, qui ſuis ipſis laboribus & aliorum errata princeps ſuſtulit, & cætera, quæ ad ejuſdem viæ anatomicam hiſtoriam pertinent, invenit, ut illum Valſalva non immerito plus quam inſtauratorem exiſtimandum eſſe, cenſuerit, cum hanc viam *Tubam Euſtachianam* appellavit. Quam nos ea quoque de cauſa appellationem retinebimus, ut minus ſacile cum Fallopiano Aquæductu confundi poſſit. Quem errorem non modo ex quo Schelhammerus (*p*) in Riolano, & Bartholinis, ſed ex quo Valſalva (*), & Stahlius (*q*) in aliis pariter reprehenderant, a Viris Doctiſſimis, in quibus Cowperus (*r*), & Vieuſſenius (*s*), admiſſum video: quanquam hi nomine dumtaxat, illi rebus quoque erravere, ut cum Bartholini (*t*) per *ductum cartilagineoſum ad palatum abeuntem*, *Fallopii aquæductum*, —— *portionem nervi auditorii traduci*, ſcripſerunt, aut cum Riolanus (*u*) docuit, *canalem nervo quinti* (hoc eſt, ut modo numeramus, ſeptimi) *paris deducendo paratum*, habere principium *intra concham* (videlicet tympanum) *extremitatem ad radices apophyſeon pterygoidæum*, aut cum idem negavit (*x*), canalem ab aure ad eas apophyſes excurrentem, *eſſe cartilagineum*: *ſed intra ipſa oſſa*, ait, *deductum & exſculptum*, aut cum

(*h*) Del Suono Tratt. 4. c. 8. (*i*) Oper. cit. Par.

(*k*) De Auditu p. 3. c. 6. num. 7.

(*l*) Adverſ. 6. Animad. 74. (*m*) Pract. l. 1. cap.

(*n*) De Medicina. (*o*) Epiſt. 1. in Celſ.

(*p*) Oper. cit. P. 1. c. 3. n. 21.

(*) c. 3. n. 9.

(*q*) Diſſert. de Externo. Aur. ... 4.

(*r*) Myot. Reform. ch. 12. num. 41 & 42.

(*s*) Traité de l'Oreille P. 1. ch. 1. 2. 4.

(*t*) Anat. quart. renov. l. 3. c. 9.

(*u*) Comm. in Galen. de Oſſib. c. 8.

(*x*) Animadv. in Laurent. l. 13. l. 21.

eam

eundem affirmavit (*y*) *inter proceſſum mammillarem, & appendicem ſtyloidem eſſe adapertum*, aut denique eum (*z*) hunc *canalem a Falloppio deſcriptum eſſe*, dixit, qui *à concha —— ad fauces tret*. Illud vero prope incredibile eſt, quod reapſe accidiſſe Schneidero (*a*), cognovimus, qui cum Aquæductum Falloppii, hujus nomine, verbiſque ipſius prolatis, deſcripſiſſet, hæc continuo addidit: *Hunc meatum etiam deſcribit Bartholomæus Euſtachius*, cujus totam proxime deſcriptionem ſubjiciens, non ſenſit tamen, alium ab Euſtachio, alium a Falloppio ductum proponi. Quo magis Medici, & in his Tulpius (*b*) eſt excuſandus, qui Tubas ſcripſit ex utero *adſcendere utrimque, ad latera maxillæ verſus aures, inter proceſſum maſtoideum, ac ſtyliformem*. Ad ejuſmodi autem errores primum invitandos, ac diutius poſtea retinendos eam quoque cauſam fuiſſe, credo, quod delineationes univerſæ Tubæ Euſtachianæ ſerius omnino quam par fuerat, in libris Anatomicorum prodierunt. Nam ex quo Veſalius (*c*) exterius oſſeæ ipſius partis extremum, totamque adeo oſſeam partem, ſed hanc rudi, ut ipſe fatetur, figura indicavit, Platerus (*d*) ejuſdem oſſeæ partis portionem una cum oſſeo, ut ego opinor (ipſe enim, auctoritate Veſalii inductus, longe alia exiſtimabat) cum oſſeo, inquam, canali Majoris muſculi Mallei, qua cum tympano communicant, utrumque delineavit. Et tum Fabricius ab Aquapendente, qui primus poſt Coiterum, peculiarem de Aure librum edidit, multaſque auris partes, quod Coiterus non fecerat, appinxit, nullam Tubæ delineationem propoſuiſſe, niſi forte quis arbitretur, in eo Iconiſmo quem cum Opuſculo de Locutione poſtea emiſit, anteriora utriuſque Tubæ orificia, quæ certe Explicatione non indicavit, utrumque pinxiſſe, ne ipſe quidem Caſſerius, licet Auditus Organi tot Figuras, quot nemo antea, aut poſtea, ediderit, licet delineaſſe eleganter meatum hunc ab Schelhammero (*e*) dicatur, nullam tamen, quod ſciam, præter unam Figuram exhibuit (*f*), qua nihil niſi oſſeam Tubarum partem ſua in ſede apertam oſtendit hac quidem ut neque ubi Meatus Auditorius, ubi tympanum, pariter aperta, deſinant, intelligatur; imo ſi Figuræ Declaratione, & appoſitis litteris ſtandum ſit, utrumque cum Tuba confundatur. Quo minus mirandum eſt, Veſlingium, qui eandem oſſeam Tubæ partem delineatione indicavit potius, ut pote clauſam, quam demonſtravit, reliquam non modo non oſtendiſſe, ſed (*g*) eum, per quem hæc extenditur, ex oſſe inferam propius effracta parte exhibuiſſe, præſertim cum Deceſſor ejus Spigelius, in multo longiore Opere, nullam prorſus Tubæ mentionem fecerit. Itaque noſtris primum temporibus omnes Tubæ partes a Viris Præſtantiſſimis Vieuſſenio, & Valſalva ſunt delineatæ, cerneremque tot quidem Euſtachii Tabulis (quod pene incredibile videri poſſit) pictas olim fuiſſe invenimus, ſive quod non cunctæ Euſtachii Tabulæ repertæ ſint, ſive etiam quod multo antea quam Tubæ deſcriptionem ederet, ipſiuſce notitiam haberet, inventas hac ætate Tabulas delineandas curaſſet, quorum hoc alibi (*h*) oſtendi quam credibile ſit, illud vero alias non uno argumento ſum oſtenſurus.

11 Cæterum in ea deſcriptione (*i*) Euſtachius non tantum ſedem, obliquum poſitum, utrumque extremum, latitudinem, figuramque Tubæ propoſuit, ſed præter oſſeam, cartilagineam quoque, & membraneam partem addidit, nec fere quidquam prætermiſit quod ad ipſius anatomen abſolvendam pertineret. Cujus utinam diligentiam Recentiores omnes æmulari voluiſſent. Nunc ſi eorum aliquem, puta Vieuſſenium (*k*) legamus, nihil de ſede nihil de poſitu invenimus. Extremum quidem alterum cum tympano communicare, ſed alterum he indicatum, ut eum fauces utique communicare intelligamus, an vero naſi caveas, palatumque attingat, an ab his diſtet, ignoramus, præſertim cum minor juſto longitudo univerſæ Tubæ tribuntur, unius pollicis, aut circiter. Sed in figura quoque, aut certe latitu-

(*y*) Animadv. in Theatr. Bauhin. pag. 413.
(*z*) Animadv. in Barthol. Anatom. l. 3. c. 9.
(*a*) De Catarrh. l. 3. S. 1. c. 10. (*b*) Obſ. Med. l. 1. c. 35. (*c*) De corp. hum. fabr. l. 1. c. 12. Fig. 2. litt. V & Fig. parva, quarto loco, cuidam capiti inſerta, litt. V. ...

(*d*) De corp. hum. ſtruct. l. 3. Tab. 7. Fig. 4. litt. 11. Vid. & Lib. de Diſſib. Audit. Org.
(*e*) l. cit. (*f*) Pentæſth. l. 4. Tab. 4. Fig. 2. litt. Q Q. (*g*) Synt. Anat. c. 16. Fig. 8. litt. B B.
(*h*) Epiſt. de Euſtach. Tab. (*i*) De Audit. Org.
(*k*) Part. cit. c. 4.

di-

dinem Tubæ ii vere aberratur. Nam ſcribitur „ eſſe fere teretem, atque „ ita factam, ut quo propior tympano ſit, eo ſe magis magiſque contrahat, ſenſimque anguſtior fiat.„ Quanto melius olim Euſtachius „ *figura tereti non eſt, ſed aliquantum depreſſa dum eſſe ſint anguli latitudo cavitatis calamum, quo ſcribimus, fere adæquat, ſed in fine dupla latior eſt, quam in principio*. Quæ cum ſcripſerit de parte non oſſea (oſſeam enim ſupra docuerat eſſe *rotundo canaliculo ſimilem, & inſtar tenuioris calami amplam*) ut hinc intelligere illud debemus, longiorem Tubæ partem figura non eſſe teretem, ſic non illud viciſſim debemus, reliquam pariter quæ oſſea eſt, partem eo fieri anguſtiorem, quo initio ſuo propior ſit. Nam neque Euſtachius hoc dicit, & revera Tuba dilatari rurſus incipit antequam tympanum ſubeat, ut vel ipſius Vieuſſenii Figura (*l*) ſatis monſtrat. Nec tamen propterea exiſtimes, illam mihi quam Vir alioquin Solertiſſimus propoſuit, deſcriptionem probari. „ Ampliſſimus ſuo initio hic eſt Euſtachii ductus; —— tum ſuo per et progreſſu paulatim anguſtior fit, maximeque cum oſſe jam relicto, cartilagineam acquirit compagem, donec membranaceus denique factus intra fauces finitur.„ Nam nuſquam totus fit membranaceus, neque maxime anguſtus fit, cum, oſſe jam relicto, cartilagineam ex parte acquirit compagem; multoque ampliori fine eſt, quam initio.

12. Verum ut de ſingulis Tubæ particulis nonnulla adnotem, cum oſſeam portionem in pluribus reſiccatis, purgatiſque auribus introſpicerem, nulla unquam fuit quæ non ſuperficiem hic illic inæqualem, & foraminulentam fere ut Vieuſſenius (*m*) delineatione antea, deſcriptione autem commonſtravit nuper Caſſebohmius (*o*), oſtenderet; quamvis multo maximam partem ſit ex oſſe Petroſo, nullam non ex oſſe temporum, ſuturaque ſiquis extra ſecet, nec commiſſuris oſſium ſolutis, inſpicieris, pertinere ex parte ad os Sphenoides, videretur; multoque ii magis qui hoc ductus ſuiſſe docuerunt „ a Natura apertos in eo eſſe quod appellatur „ Sphenoides.„ In ſulcum quidem inter os Sphenoides, & Petroſum ab oſſea Tubæ parte anterorſum pergentem, ſummu hujus pars cartilaginea excipitur, ſit tamen ut quantum meæ me ad hoc tempus obſervationes docuere, neutrum ibi os ſuperiores Tubæ parietes efficiat. Quas ut obſervationes, nec ſemel, iterarem, non tam ii quos modo indicabam, neque ſupra notata Riolani, aut Veſlingii loca, quam ſpectata mihi Summi Anatomici diligentia, & auctoritas fecit, qui cum reliquam hanc quam Verneyus, Valſalva, Caſſebohmius (*o*), ut exteros ſileam, *cartilagineam & membranaceam* eſſe, docuerunt, Tubæ portionem in partes quatuor ſecundum longitudinem diviſiſſet, „ duos „ ſuperiores quadrantes tradidit eſſe oſſeos, internumque fieri ex latere Apophyſis Petroſæ Oſſis Temporum, externum ex latere Apophyſis Spinoſæ Oſſis „ Sphenoidis„ (id eſt ſingulos ex ſingulis lateribus oſſei ſulci de quo paulo ante dictum eſt) „ ita ut dimidium ſuperius hujus portionis Tubæ oſſeum ſit. Ex duobus autem quadrantibus inferioribus internum eſſe cartilagineum, externum ſimpliciter membraneum, ita ut dimidium inferius hujus ejuſdem portionis Tubæ ſit in parte cartilagineum, id eſt ab latere oſſis Sphenoidis; in parte membraneum, id eſt ab latere oſſis Petroſi.„ Quod niſi ita diſerte, ut vides, traderetur, dimidium ſuperius eſſe oſſeum; mallem ſuſpicari, Amanuenſium, aut Typographorum culpa hic aliquid erroris irrepſiſſe; ut in eo certe irrepſit, quod cartilagineum quadrantem, paulo ante *internum* dictum, ab latere oſſis Sphenoidis ſitum eſſe, legamus, membraneum autem, cum videlicet qui *externus* dictus fuerat, ab latere oſſis Petroſi. Utcumque id eſt, equidem ego nihil unquam hic vidi quamobrem a Valſalvæ deſcriptione diſcederem; imo vidi, & video, qua oſſium memoratorum latera in ſulcum illum, ſive mavis in illam, ut Euſtachius vocabat, fiſſuram coeunt, illuc cartilaginem qua Tubæ pars magna conficitur, annecti, ſic ut ſuperiores hujus portionis Tubæ parietes, cartilaginei ſint, non oſſei. Qui in re tanto minus credo mens me ...

(*l*) Planch. 3. Fig. 3.
(*m*) Planch. 6. Fig. 1.
(*o*) Diſs. de Aure ... ine num. 21. Tract. 3. n. 17.
(*o*) Ibid. & De Aure hum.

culos,

Digitized by Google

culos, manuſque fallere quanto certius eſt, primum qui utramque Tubæ portionem deſcripſit, Euſtachium, ſumma Anatomicum diligentia, haud aliter inveniſſe. *Subſtantia*, inquit (*p*), *ejus Tubæ portionis, quæ extremæ fiſſuræ oſſis temporum & cuneo ſimili communi tangit, cartilaginea eſt ac admodum craſſa, huic vero oppoſitæ partis ſubſtantia exacte cartilaginea non eſt, ſed membranoſum neſcio quid habet, & tenuior evadit*. Igitur ipſe quoque non inferiorem, ſed ſuperiorem partem, cartilagineam reperiebat.

13. Porro iis verbis hæc continuo ſubjecit Euſtachius: *at hujus meatus interna extremitas narium cavitatis medium reſpiciens, robuſta eſt cartilago, quæ plurimum extuberat*. Hujus autem omiſſæ prominentiæ nomine Quoniam Valſalvæ Tabulam video a Viro alio Præſtantiſſimo reprehendi, cum *Tubam ii quidem deſcripſiſſe ait quanto melius videtur, quam illam ſcalptor tribuerit, qui ab illius præcipue extremum tuberoſius multo eſſet delineandum*. Verum non in ea modo Tabula, ſed etiam in aliis, ubicunque Tuba eſt a Valſalva oſtenſa, cur prominentia iſta non incuſa, ſed de induſtria neglecta ſit, eum indicare illa poterant (*q*) quibus ab ſe prætermiſſæ vel ipſius tympani delineationis rationem reddidit, tum vero hæc præſertim debebant quæ univerſis Figurarum Explicationibus ſit præpoſuit, ut Tabulas inſpecturum haud invitis inſtituti monitor ſit in Cavitate quæcunque delineanda, *a circumpoſitis omnibus partibus ſive oſſeis, ſive alius generis ita liberata, ut nihil aliud reliquum eſſet, quam ultima ejuſdem ſuperficies*. cujus rei tum Lectores in Tuba potiſſimum diligenter admonuit, cum primam ejus delineationem interpretans (*r*), *Tuba*, inquit, *Euſtachiana, ſive potius ejus Cavitas*. Hoc igitur conſilium ſuum ubicunque potuit, & quatenus potuit, ita ſervavit, ut in pingendis Cavitatibus, ad auditus organum peculiariter pertinentibus, quidquid cavitatem ipſam non faceret, prætermitteret, aut certe multum ſibi attendendum non putaret. Quod niſi fuiſſet, tum profecto extremo Tubæ orificio cartilagineam, ferme ſemiannularem, prominentiam qua a tergo cingitur, addidiſſet. Neque enim extrema Tubæ cartilago circumcirca extuberat, ſed ab altero tantum latere, interno videlicet, (ut Euſtachii verbis paulo ante indicavi) ſive poſteriore maxime craſſeſcit, extatque adeo, ut inter ſe, & poſticum pharyngis parietem nil niſi quoddam quaſi ſulcum relinquat, per conſpicua foramina quibus ibi pharyngis intima membrana pertunditur, muçoſam materiam emittentem. Quæ glandoloſa tunica, ſive ut alii loqui malunt, Pituitariæ membranæ expanſione ſicut eam Tubæ prominentiam augeri, ſic eadem, ſed aliquantum extenuata, intus amiciri Tubam uſque ad oſſeam ipſam partem, quamvis videatur ignoraſſe non uno in loco Vieuſſenius (*s*), non ignoravit tamen Euſtachius (*t*). Ille enim uſque *ſimiliter muçoſa, ſed tenui*, inquit, *induitur tunica*. Nam orificii prominentiam dixerat *muçoſa narium tunica obduci, at ſinu ejuſdem meatus quaſi ſartorem præfectam eſſe videri*.

14. Quorum vi verborum longe magis quam Euſtachius voluit, amplificata, non modo Coiterus (*u*), Laurentius (*x*), Bauhinus (*y*), aliique (in quibus neſcio cur Diemerbroeckius (*z*) Fallopium numeret qui Tubam nuſquam, quod ſciam, commemoravit) non modo, inquam, ex membrana illa muçoſa quoddam veluti *valvulæ inſtar*, Tubam tectam, ſi Superis placet, identidem claudens, effecerunt; ſed Vvilliſius (*a*) dicit etc *valvulam ſuperiori Tubæ parti appoſitam*. Manner it quidem Riolanus (*b*) *Tubam tenui clausi membrana inſtar valvulæ* in Tuba *valvulam* *inutilem* eſſe, ſed eo minori turbulentiæ, quo ipſam Tubam minui et notam eſſe, apparebat. Denique Cl. Vir Caſp. Bartholinus, Thomæ filius, cum hæc diligenter inquiſiviſſet, Scriptorem eruditiſſimum Danielem Bartolum (*c*) certiorem fecit, „ neque valvulam, neque valvularum ſimilitudinem „ in Tuba inveniri, ſed per hanc, liberam ultro citroque viam patere. Neque aliud cenſuiſſe videtur Lu-

(*p*) Opuſc. cit. (*q*) Vid. Explic. Fig. 4 Tab. v.
(*r*) In dict. Fig. 3 Tab. 8.
(*s*) Ex. c. 1 & Neurog. l. 1 c. 10.
(*t*) Opuſc. cit. (*u*) De Audit. Inſtrum. c. 13.
(*x*) Hiſt. Anat. l. xi. c. 13. (*y*) Theat. Anat. l. 3 c. 49. (*z*) Anat. l. 3. c. 12.
(*a*) De Anim. Brutor. c. 14.
(*b*) Animadv. in Theatr. Anat. Bauhin. pag. 43. & in Bartholini Anat. l. 3 c. 9.
(*c*) Del Suono Tratt. 4 c. 8.

ſta-

ſtachius (*d*), quando hac,, ſpiritum, ubi
,, ipſum quis cohibet, ad aurium cavita-
,, tem vi quadam impulſum retruere,
,, & laſtas fluctus auditus organa percu-
,, tere,, non dubitavit, illudque addidit:
,, fore etiam Medicis hujus meatus cogni-
,, tionem ad rectum medicamentorum u-
,, ſum maxime utilem, quod ſcitum eſ-
,, ſeret poſthac, ab auribus, non angu-
,, ſtis foraminibus, ſed ampliſſima via poſ-
,, ſe materias etiam craſſas vel a natura
,, expelli, vel medicamentorum ope, quæ
,, maſticatoria appellantur, commode
,, purgari. ,, Et ſane quam facilis ea via
Medicis viſa ſit, & quam felix horum me-
dicamentorum uſus, Coiteri (*e*), Fabri-
cii (*f*), Diemerbroeckii (*g*), Verneyi (*h*),
Stahlii (*i*) Scripta commonſtrant. Quinet-
iam a Tulpio (*k*), Diemerbroeckio (*l*),
& Stahlio (*m*) memorata video ſternuta-
toria, quorum vis longe major eſt atque
celerior, ut poſt quæ iſtac eadem Tubæ
via non modo per propagatam membra-
narum irritationem, ſed & per aeris in
tympanum violenter compulſi, indeque
continuo reſilientis impetum craſſa con-
tinuo, excutiunt, avertunt. Qui quidem
impetus quantus ſit, vel ea docent, quæ
in Meatum Auditorium, ſive, ut loquitur
Schneiderus (*n*), *in intima aurium detru-
ſa*, ore clauſo interdum ſternutanda elidun-
tur: unde ut alia eluceat Medicis Tubæ u-
tilitas, ſic quoque intelligatur, quanta vi
aer per hanc viam tunc in Membranam
Tympani irruat, & quod conſequitur,
quanta item vi reſiliens, ſuiſque vinculis
attracta Membrana extrorſum mox retrorſum
impellat. Sunt autem ea vincula tum
muſculorum plerique tendines in Oſſicu-
la deſinentes, tum ipſorum Oſſiculorum liga-
menta, quæ omnia, Membrana extror-
ſum, cum Malleo cohæreat, propulſa,
diſtendantur primum, mox ſe reſtituant,
neceſſe eſt. Num vero ea diſtentio tanta
nonnunquam eſſe queat, ut Oſſicula lu-
xentur eo præſertim loco, quo facilius pot-
eſt eorum junctura diſſolvi, videlicet
quo Orbiculare oſſiculum cum Stapede con-
junctum eſt, alii viderint, namque ſter-
nutatio omnia ubi queat ad cæteras lu-

xationum eorum cauſas, quas Veſalius (*o*),
& Molinettus (*p*) attigerunt, nec ignoraſ-
ſe videtur Rolfinckius (*q*), cum ſcripſit:
,, Luxatio horum oſſium — ſi accidat,
,, auditui ea officit, nec reſtitui poteſt,
,, niſi ſpiritus retentione. Nempe reten-
,, to anhelitu, per Meatum oris & auri-
,, ſcalpium, aer conclusum ingreditur,
,, *atque* cum impetu conſertim, & di-
,, locata reponit. Si nulla inde ſalutis af-
,, fulgeat ſpes, *dominus* hæc incurabilis.
,, Utrunque idem, ſternutatoria, ut po-
te violentiora medicamenta, non niſi cau-
te, & fruſtra adhibitis mitioribus, in u-
ſum trahenda eſſe, cenſeo ad intimam au-
rem expurgandam. Mitiora autem ſunt
tum ea quæ diximus, Maſticatoria, tum
idonei liquores *in ore detenti*, *eorum quip-
pe partes ſpirituoſiores elevantur*, ut Cel.
Verneyus (*r*) autumat, *& ad aurem per
Tubam aſcendunt*, præſertim ſi labris na-
ribuſque compreſſis, illuc adigamus, mul-
to autem magis convenientium rerum fu-
mus, ſi per eam fiſtulam, qua Nicotianæ
herbæ fumus ſolet, in os proliciatur, ex
ore autem in aurem ad eundem modum
compellatur. Nam ſi ſuffumigium, quod
& Cl. Rivinus (*s*) commemorat, Philippi
Salmuth, *naribus* dumtaxat, *& ore ex-
ceptum*, undecim vermes ex aure abegit,
quanto illuc magis perventurum credemus
fumum medicamentorum, ſi ea qua dixi-
mus, ratione urgeatur?

15 Sunt autem præter materiam edu-
cendam, quædam ſæpe in tympano, aut
propius tympani vitia, quorum vel ſo-
lutionem, vel levamen ſperari liceat vi
remediorum, per Tubam in tympanum
ipſum inductæ. Atque ut de morbis La-
byrinthi ſileamus, qui tamen per tenuiſ-
ſimas dumtaxat utriuſque Feneſtræ mem-
branulas a tympano ſeparatur, ut plura
quoque prætermittamus vitia penitiſſe, ſeu
tympani ipſius, ſive Oſſiculorum, profe-
cto & Membrana Tympani, & duæ illæ,
quas modo commemorabamus, Feneſtra-
rum membranulæ, & tympani nervea
Chorda, & Muſculorum Mallei Mu-
ne Majoris, & Muſculi Stapedis fines,
tendineſve expoſiti ſunt medicamentis ra-

(*d*) Loco cit. (*e*) Loco cit. (*f*) De Aure P. 3. c. 11. (*g*) Loc. cit. (*h*) De Audit. Org. P. 3. (*i*) Diſſert. de Excremnt. Capite 4. (*k*) Obſ. Med. Lib. c. 33. (*l*) (*m*) Locis.

(*n*) De Oſſe Cribr. ſorm. (*o*) Exam. Apolog. Pute. (*p*) Diſſert. Anat. L. 4. c. 10. (*q*) Diſſert. Anat. L. 1. c. 15. (*r*) Part. 1. c. (*s*) Diſſert. de Audit. vitiis n. 30.

tym-

Digitized by Google

tympani cavum admiſſis. Earum vero membranarum, & Chordæ nimia vel laxitas, vel contentio, muſculorum autem vel reſolutio, vel diſtentio quantum & auditui obſiſtere, & ad eas quæ laborant, particulas admotis remediis levari aliquando poſſint, eſt manifeſtum. Nec vero in hos muſculos non cadere credendi ſunt qui cæteris muſculis communes ſunt, morbi. Certe ut Molinettus (t) Minoris Mallei muſculi, qui externus eſt, paralyſim memoravit; ſic præeunte in parte Ettmullero, (u), aliiſque ab hoc nominatis, is, quem paulo ante laudabam, Rivinus (x) Membranam Tympani, muſculoſque hos univerſos complexus, *ad paralyſin*, inquit, *referri poteſt membranæ laxitas, muſculorum reſolutio* —; *ad ſpaſmum partium muſculorum cum oſſiculis, atque membrana, partiumque vicinarum atonia ſenſus* —, *ad motus convulſivos denique earundem partium inquietudo ſive agitatio præternaturalis*, *unde tinnitus aurium*, & ut ſpeciatim, ut infra (y) addit, *qui imminente paſſione hyſterica, vel epilepſia procedere ſolet*, quemadmodum ad quandam quaſi tonicam convulſionem, aut certe inſolitam muſculorum, membranarumve tenſionem pertinere cenſuerim in acutis febribus, atque adeo ſæpe lethalibus acerbitatem æque cum moleſtia quadam, ægrotantium auditum. Commune fere omnibus tympani partibus dolores, atque ulcera ſolent, ut pote in vulgus notiſſima, quanquam haud ſæpe adeo aut ulcera ineſſe, aut verum pus deſtillare ex auribus, credo, ut multi videntur exiſtimare. Fabricius quidem ab Aquapendente (z) literis tradidit, *ſe non ſemel, ſed iterum, ac ſæpius in pueris maxime, internas auris cavitates craſſi humore multo veluti muco refertas comperiſſe*; *qui per patentem Tubæ meatum expurgetur*: quod Medici atque Anatomici non pauperes & veteres, & recentiores deſcripſere. Sed horum aliqui eam propoſuerunt, atque amplificarunt, nullo ut modo aſſentiri poſſimus. Nam fuit qui ſcriberet, tympani cavum „ ſemper eſſe plenum in recens natis materia „ purulenta „. Equidem non ſemel, ſed, ut Fabricius loquitur, iterum, ac ſæpius fieri poſſe, exiſtimo ut in iis craſſus humor & quaſi mucoſus inveniatur, cum Valſalva quoque, ut in ſuperiore extrema Epiſtola (a) ſcripſi, in tabula recenter edito pellucidam gelatinam, omne tympanum implentem, conſpexerit. Sed non propterea purulentam conſpici materiam, & hanc ſemper, agnoſcam. Certe ipſe in fœtibus, inter ſextum & ſeptimum, atque adeo nono etiam menſe ejectis, redundantem humore, tympani cavum inveni, ut aliquando ſuſpicarer, Amnii laticem illuc per Tubam, mortuo præſertim fœtu, irruere non ſecus ac ſupra (b) ex Pacchioni obſervatione commemoravi, Tyberis aquam in ſubmerſi hominis cranium per Valſalvæ Foramina, idcoque per Tubam (niſi me expeditiſſima via fallit) in tympanum ſe ſe antea conjeciſſe. Verum etſi conjectura hæc ſatis commoda videbatur ad intelligendum, qui fieret, ut humor in fœtuum tympano repertus nonnunquam *gelatinam*, alias puriformem referret materiam, interdum pellucidus, aliquando ſubflavo infectus, aut alio aliquo colore eſſet, videlicet ut ipſe Amnii humor in viventium diſſectionibus pro vario animantium natura, pro frigidiſſimæ, aut percalidæ tempeſtatis conditione, pro ſalubri, aut inſalubri parentis ſtatu alias aliter invenitur; tamen poſtquam vel in quodam humano fœtu, qui cum egregie valeret, juſtoque tempore in lucem ederetur, inter naſcendum perierat, humore plenam tympani caveam deprehendi, ſatius viſum eſt rem ad naturæ inſtitutum referre, quæ in aliis quoque fœtuum cavitatibus modicum, ut in adultis, humorem ſolet colligere, nec purulentum tamen, ſed aqueum, qualem ſane in iis omnibus, de quibus dictum eſt, fœtibus inveni.

16 Porro ſunt alii, qui non ad fœtus, aut recens natos rem contrahant, ſed in univerſum hæc doceant: „ intra tympanum, & ſinuoſitates apophyſis maſtoideæ „ ſemper ineſſe materiam purulentam, „ inſervientem humectandis membranis, „ quæ evacuatur per canalem Euſtachianum —. Hic ſi obſtruatur, ſurdum „ hominem fieri, propterea quod ea materia exitu prohibita, coacervatur „ intra cavitatem Tympani, ſonumque „ extinguit. „ Ego vero ut in adultorum corporibus omnia ſemper intus humida; ſic nunquam vidi, nec alios vidiſ-

(t) cap. cit. (u) Pract. Lib. Sect. 2. c. 2.
(x) Diſſert. cit. n. 18. (y) n. 25.
(z) cap. cit.
(a) n. 50. (b) n. 5.

ſe cenſeo tympanum, aut Sinuoſitates Maſtoideas, niſi forte morboſæ eſſent, purulenta materia ſcatentes. Nam quod Tubæ obſtructionem tum demum ſurditas ſequatur, cum materia in tympano congesta ſonum extinxit, crederem fortaſſe, niſi Valſalvæ (c) obſervatio oſtenderet, eo ipſo temporis puncto, quo Tuba clauditur, auditum tolli, quo reſeratur, reſtitui. Non poteſt autem puncto temporis tanta materiæ copia intus acervari, ut intercipiat auditum. Oportet igitur ad eum, aut ad ſimilem aliquem modum rem exponere, ad quem a Valſalva expoſita eſt. Quem Valſalvæ modum ut Viro Doctiſſimo, qui ab nemine putat ante ſe animadverſum, viginti poſt Valſalvam annis placuiſſe, audio, ita num ante Valſalvam cuiquam in mentem venerit, in præſentia haud ſatis ſcio. Equidem memini, Cotterum (d), & qui ex eodem, prætermiſſo nomine, ita ſumpſere, ut fucum fecerint Schelhammero (e), eruditiſſimo alioquin Viro, Fabricium etiam Tubæ uſuum auctorem credenti qui ad Cotterum pertinebant, eos, inquam, memini tradidiſſe, ſi per Tubam *nullus exitus pateret* aeri intra tympanum concluſo, *membranam nimirum ſono impulſam, cedere nequire*. Verum id tamen ita traditum, non ut intelligeremus, ſine eo contremiſcere Membranam, auditumque ſonum non poſſe, ſed ut illud duntaxat, ſine eo, *in bombardarum, & alio ſimili impetuoſo ſono Membranam haud dubie ruptum iri*. Quod ſi quis ad propoſitum a Valſalva præcipuum Tubæ uſum, ante ipſum, propius acceſſiſſe, eum Covperum fuiſſe, ſuſpicor. Sed cum diu ſit, ex quo hujus ad Anatomen humani corporis adjectam *Appendicem* legi; num idem quod Valſalva, cenſuerit, idemque obſervaverit, ipſe per te inquiras. Ego cui nunc liber non eſt in manibus, ut id pro certo affirmare non poſſum, ſic illud poſſum, Valſalvam uſque ad tempus aliquod, ex quo Tractatum ediderat ſuum, nihil de Covpero audiviſſe.

17. Cæterum aliæ præter a Tubæ utilitates non ſunt omnino negligendæ, partim a Valſalva quoque agnitæ, partim ſilentio prætermiſſæ. Atque ut nihil dicam de humoris, quo tympanum intus madet, facili, ne forte unquam redundet, ipſumque oppleat, in os, nareſve derivatione, in cauſa ſunt ea, quæ ſupra (f) de Euſtachii ipſius ſententia jam ſatis attigi. Neque vero in contrarium docet Graviſſimi alterius Anatomici verbis, affirmantis, *quaſcunque materias capſa*, hoc eſt tympano, *egredi difficile poſſe, quia animarum cavitas ipſius, canalis, qui ab aure ad palatum fertur, inferius deſcendit; hinc enim fieri, ut humores iſti in os delabi, niſi capite certo quodam modo inflexo nequeant*. Nam ut elabi nequeat pars illa humorum, quæ in tympani infime parte eſt, reliqua poteſt. Nec quia poſt inflammationes, tympanum *craſſiori ſanie oppletum repertū ſæpius*; ex eo conſtituer, *quaſcunque*, id eſt tenuiores etiam materias *inde evacuari non poſſe*. Imo poterunt faciliime, partim mediocri, partim nulla capitis inclinatione, nedum non *capite certo quodam modo inflexo*, è tympano egredi, & in os, nareſve delabi. Neque enim tympani cavea, præſertim in naturali ſitu ſpectata, tanto denique orificio Tubæ inferior eſt, ut hoc non medio fere illius altitudini reſpondeat. Neque inde prorſus Tuba aut retrorſum, aut ſecundum horizontem procedit, quorum alterum deſcriptione, alterum delineatione videtur ſignificari, ſed antrorſum porro, os, & nares verſus, ita pergit, & quod conſequitur, intereundum, deſcendit. Sed deſcriptionem fortaſſe non ſatis diligenter latine reddidet uti in hunc modum. „ Pars „ meatus membranea auris foramen, „ pars vero cartilaginea occiput ſpectat. „ Tubulus autem hic oblique ab antica ad „ poſticam partem uſque ad naſi fundum „ ad extrema palati paulo ſupra gurgulionem fertur. „ Nam; ut cætera omittam, non *ab antica ad poſticam ferri*, ſed a poſtica ad anticam partem, eſt longe manifeſtiſſimum. Itaque etſi paulo ante dictum fuerat, Tubam *anterius ſitam eſſe*, Antrum autem, ſive aditum ad Sinuoſitates Maſtoideas poſterius, hic tamen anticam, & poſticam partem eſſe aliter accipiendam, hoc eſt pro exteriore, atque interiore, tamen minus eſt dubitandum, quod Econſrus, ad quem perperſa deſcriptionis verba exigi debent, ut qui Tubam dicitur *in diſſectione naturali re-*

(c) 1.5. n. 10. (d) De Audit. Inſtrum. c. 13. (e) De Auditu P. 3. c. 6. n. 3. (f) n. 41.

præſentare, is ipſam oſtendit a poſterioribus ad anteriora porrectam. Eſt quidem hæc illa, de qua indicabam, delineatio, quæ nimirum Tubam enlubet non deſcendentem, ſed ferme ſecundum horizontem productam. Verum, quod ad hanc rem attinet, cum eodem hoc Iconiſmo *Stapes quoque in ſitu* demonſtrari dicatur, alterutrum fateamur, neceſſe eſt, aut Stapedem, aut Tubam in poſitu ac directione naturali non eſſe. Solet enim Stapes, quod ipſe quoque ſuperiore Epiſtola adnotavi, ſic quidem ab utraque conſtitui, ut poſterius baſis extremum aliquanto humilius ſit, quam anterius; verum tanto humilius, quanto hac Figura oſtenditur, nunquam memini vidiſſe. Si igitur tympanum hic delineatum, ad anteriora tantum inclines, ut ad magis naturalem ſitum & Stapedem, & ſubjectam Rotundam Feneſtram, quæ hic nimis anteriorem ſedem obtinet, ſic ſatis reducas, videbis non immutari Tubæ poſitum, ipſamque ad anteriora deſcendere. Malim tamen credere, quidquid in Iconibus vitii eſt, id omne in deſcribentes Pictores, Sculptoreſque eſſe rejiciendum, quamobrem notare prætermiſiſſem, niſi Viri Solertiſſimi hiſce Figuris cenſuiſſent *melius* Tubam eſſe, quam Valſalvæ Iconiſmis delineatam; in quos inſuper hæc ſcripſere „ Hunc canalem delineavit Valſalva ut „ verum canalem (*Tab. 3. fig. 5. & 19.*) „ & in alia tabula, cum integro organo „ præparato, illum ut canalem peculiarem a ſe præparatum delineavit (Tab. „ 10.,) non poteſt autem cochlea præparare niſi partes eæ, quæ ad illum canalem conſtituendum concurrunt, & „ cochleæ incumbunt, ſimul auferantur, „ & in alia tabula tubæ partem oſſeam „ delineavit idem, ac ſi ea oſſe temporum „ produceretur deorſum verſus fauces „ (Tab. 4. lit. K.)„ Quæ ego omnia non ſatis fortaſſe intelligo. Sed tamenſi vitio vertitur quod Tubam ut verum & peculiarem canalem delineaverit, ablatis videlicet ut omnibus, aut ferme omnibus, quibus obtegitur; nempe id laudi fuit, non reprehenſioni futurum credidit Valſalva, credentque cæteri, qui nunquam certe tam dilucide Tubæ ideam animo comprehenderunt, quamdiu circumjecto oſſe, aliiſque partibus ſemiobruta pingebatur. In his partibus id quoque eſt oſſis, quod inter ejus initium, & Cochleam interjicitur, cui quidem oſſi, in naturali ſede ſpectato, ipſa potius Cochlea incumbit, quam idem Cochleæ: quod ſi ille, ſalvo intimo & Cochleæ, & Tubæ parite, abſtulit, nihil ſane abſtulit, quod Tubam conſtitueret. Quod autem oſſeam Tubæ partem non ita delineaverit Tab. 4. litt. K, ac ſi ex oſſe temporum produceretur deorſum lauces verſus, eadem Tabula oſtendit cum ejus litteræ Explicatione conjuncta: ea enim litteræ cum quadruplex ſit, diſerte admonemur, duas tantum poſteriores K. K indicare Tubæ utriuſque *Partem Oſſeam*, *duas vero alias* K K. *reliquam earundem Tubarum partem*, hoc eſt non Oſſeam, *deſignare*. Atque ego non contendo, Valſalvæ Pictorem, Sculptoremve nihil in tam difficilibus rebus peccare potuiſſe. Illud tamen dico: ſi *deſcriptionem hujus viæ præ cæteris perfectam tradidit Valſalva*, ut Vir Cl. Aug. Frid. Vvaltherus (g) pronunciavit, illius delineationes, deſcriptioni reſpondentes, non eſſe facile cæterorum delineationibus poſtponendas.

18. Sed illuc redeo unde me iſta pauliſper abduxit conſideratio Figurarum. Ajoque, aut nullam, aut mediocrem certe capitis inclinationem ſatis eſſe, ut per Tubam humores è tympano deducantur. Neque invenio, certam quandam capitis inflexionem a Beuklnio (h) commemorari, cum cætera ſcribit quæ in illa humorum deductione (niſi forte hallucinatio aliqua ſuberat) in ſemetipſo animadvertebat. *Quando*, inquit, *aures in os per canalem explicatum expurgantur, titillationem majus parte interna ad uvulam redeuntem in me ipſa ſentire ſoleo, & tunc factus ſaliva deglutiendæ, motum illum* (Majoris Mallei muſculi) *in auribus frequentem fieri extrema colligo, & titillationem, ex materia, ictus in is expurgata, ſedari ſentio.* Ille vero, quantumviſeximius, aut nunquam, aut certe perraro locum habet Tubarum ulus, quem Nicolaus Tulpius (i) ut bis ſibi obſervatum ſcripſit, ſic Alcmæonem quoque ſuſpicabatur in morbidis capitis nonnunquam animadvertiſſe, iiſque propterea, velut ſupra (*) memoratum eſt,

(g) Diſſ. Anat. de Membr. Tymp. &c. (h) Theat. Anat. l. 3. c. 46. (i) Obſ. Med. l. 1. c. 25. (*) n. 6.

ſpirare auribus, docuiſſe. Scilicet Tubas *concedere interdum exitum per aures ſpiritui, ob gutturis anguſtiam alias ægro moriturò ſuffocaturo*, adeo non dubitabat Tulpius, ut affirmaret, ab ejuſmodi periculo ſe *vidiſſe duos ægros liberatos effuſo ſpiritu per vias jam commemoratas*. In quo ſi minime deceptus eſt, non tam gutturis anguſtia eos laboraſſe oportet, quam intercluſione omnis viæ, quæ per os aeri, perque narium foramina aperta eſt, & quod conſequitur, per Tubas, patenteſque Tympani Membranas non tantum ſpiritum emiſiſſe, verum etiam duxiſſe. Contra is & ſatis frequens eſſe, & minime negligendus videri poteſt Tubarum uſus, ut per ipſas tympani aer cum hoc communicet, qui nobis eſt undique effuſus, ſive ille ob auctum calorem rareſcens, expeditam requirat viam, qua aliquam ſui partem emandet, ſive contra ob imminutum deorſum, non minus prompta indigeat via, qua aliquam exterioris partem excipiat, quemadmodum ab Daniele Bartolo (k) animadverſum eſt; ſive etiam, quæ nunc aliis adjeceris, ne cum exterior gravior fit, internus, niſi ipſe quoque continuo gravior fiat, immiſſo illo os gravius, & viciſſim, non ſine noxa interpoſitæ utrique Membranæ Tympani; ſive demum ut vis elaſtica, cujus in aere mutatione, ſonorum quoque mutatus motus, non ita unquam in exteriori, interiorique aere diſpar ſit. Hi tamen aliique ejuſdemmodi Tubarum uſus ut veri pleriumque ſimiles videantur, non omni carent dubitatione. Nam ſeu aeris, poſt Membranam Tympani cavum tympani occupantis, ſeu ratio habenda eſt aeris, poſt Feneſtrarum Membranulas Labyrinthum obtinentis: quem ſi propter Vieuſſenii (l) experimenta ſatis commercii habere credimus per eas Membranulas cum aere tympanum occupante, haud prorſus video, cur hic quoque non ſatis habere commercii credendus ſit per Membranam Tympani cum eo, quo noſtra ſunt corpora circumfuſa. Nam quidquid in iis experimentis per illas tranſit, id certe totum per hanc tranſmittitur. Cur ergo Tuba, Tympani aeri neceſſaria eſſet, Labyrinthi non eſſet?

19 Verum ut ut hæc componantur; hi tamen uſus, licet magni momenti ſint, nequaquam debent cum illo præcipuo comparari, cujus cauſa fit ut quo tempore veſtigio Tuba occluditur, eodem, ut ſupra diximus, auditus intercipiatur; quanquam is ipſe uſus non ſine alia dubitatione eſt, illi forte inter omnes conſtet, verus eſſe, quæ Schelhammerus (m) pronunciavit *omnibus animalibus hunc ductum ſemper adeſſe, ipſis etiam avibus, ut neceſſariam eſſe hanc auris partem inde eluceſcat*. Atqui in Valſalvæ ſchedis invenio, hanc ipſum in aure porcellæ Indicæ reperire non potuiſſe. Neque identidem tamen defuiſſe, contenderim potius eum vel parvitate, vel loco ſolertem quantumvis & exercitatum Anatomicum fugiſſe; loco quidem, ſi quemadmodum in marina certe teſtudine vidiſſe Tubam memini, non ante, ſed poſt tympanum deſinentem, ita alieno aliquo in loco in porcella quoque ſuum externum habeat oſtium, parvitate autem, ſi hoc ita proportione parvum habuit, ut in vervece quondam videor animadvertiſſe: quæ parvitas ſi in aliis quoque eſt ejuſdemmodi animantium, in quibus plerique olim Anatomici ſe potiſſimum exercebant, id cauſæ fortaſſe fuit eos tot ante Euſtachium ſæculis non amplius Tubam vidiſſe, eamque in lucem non revocaſſe. Sed ego cum porcellas Indicas, atque alia quadrupedum genera diſſecarem, tunc aliis pluribus intentus rebus, Tubæ oſtium non quæſivi. In cane tamen, ſatis quidem oblongum vidiſſe memini, ſed inſtar rimæ anguſtum, labroque, a latere interno, ornatum, proportione multo minus quam in nobis extante. Valde enim id labrum, ut ſupra (n) dictum eſt, in homine extuberat. In eodemque oſtium externum, propterea quia anterius, ſive mavis exterius univerſæ Tubæ latus aliquanto altero longius eſt, ſi ſe oblique poſitum anterſum extendens, non rimam, ſed quandam potius, nec parvam, quaſi ellypſim refert. Intra eam ellypſim cavum patet quod tribus, ut ſæpe ego obſervare ſolitus ſum, lateribus definitur, ut non ita modicam trianguli aream repræſentet: ex quibus intelligis, quantum ob anguſta conniſsima diſcrepet humanæ auris externa Tubæ oſtium, atque tam variis excipiendis, dignoſcendiſque deſtinatæ.

20 Cæterum iſta dubitatio, num ita

(l) Traité de l'Oreille P. 2. c. 4. (m) De Auditu P. 2. c. 3. n. 21. (n) n. 13.

cum-

cunctis, quæ auditu prædita ſunt, animalibus Euſtachianus ductus apertus ſit, non minus cæteris pleriſque omnibus hujus utilitatibus adverſatur, quam præcipua Valſalvæ uſui, de quo ſupra (*o*) indicatum eſt. Huic vero id peculiariter adverſaretur quod ab nonnullis Egregiis Viris affirmatur *ordinarie*, ſive multo maxima temporis parte, utriuſque Tubæ *oſtia ſtringi*, *& claudi a muſculis*, *hoc loco conſitis*, *qui ſuſtinendo paratum hoc ſitarum*, *viarumque pendent*, *& quæ a faucibus producuntur*, *deſtinantur*; ſi hoc ab ipſis ut proponitur, ita probaretur, vel, ut melius dicam, probari poſſet. Verum & Ipſi occluſionem intelligere videntur dumtaxat ejuſmodi ob quam *liberior aër non pateat ad tympanum via*, non eam ob quam *interiori cum ore communio* tollatur, *qua*, alibi enuntiantur, *continuo illabi aërem*, & *pertranſire*. Et ſane Fabricius quoque ab Aquapendente (*p*) hunc ductum *perpetuo patentem eſſe*, cenſuit; Ruiſinerus vero (*q*), & ante hunc Colterus (*r*), & Bauhinus (*s*) ideo cartilagine perfectum eſſe, docuerunt, *ut ſemper pateret*: quamquam hic tum uterque ipſum ductus orificium credidit propter illam valvulæ ſimilitudinem (*t*) *non ſemper patere*, ſed extra *neceſſitatis tempus quaſi concidere*, *ne facile mali vapores ex ore in aures tranſeant*. Quæ etſi tam non ſunt, ut pluribus verbis ſint diſſerenda, tamen ſiquis forte eſt qui multum dubitet, ſitne jugiter hæc ita aëri aperta via, ut ipſa occluſa, auditus illico tollatur, eſt quod poſſimus admonere, unde fortaſſis verum, nec ita difficile, queat inveſtigari. Omittemus autem quæ peti poſſent ex Viro Experientiſſimo Cheſeldeno (*u*), ſcribente, Tubam ita eſſe aliquando apertam, ut per naſum injecta aqua, per illam in tympani cavum tranſeat, & ſurditatem ad aliquod tempus efficiat. Res enim neque perpetua, neque omnino innoxia, & præterea explicationis ambiguæ eſt, ut illud, quod pariter ipſe meminerat, nuſque tum apud Valſalvam (*x*) vidimus, tum ab aliis quoque Chirurgis confirmatum audivimus, Tuba a magno polypo prope Uvulam ſe effundente obturata, audiendi magnam difficultatem afferri. Sic etiam Tulpius (*y*), eos indicaverat, gravius audire, quibus Tuba quocumque modo ſiu ore obturatur, ſive a „ galeri tumore, ſive a glandularum prope quas excutrit, incremento, a quo „ meminerat ſe in virgine Roterodamenſi „ vidiſſe præter ſurditatem, etiam oborrum fuiſſe moleſtiſſimum auris tinnitum. „ Sed cum minime certum ſit, quando polypo, earumve glandularum incremento Tuba premitur, aut quando ex parte obturatur, præcipue autem unde gravitas, & ſurditas Tubæ dumtaxat occluſionem, an humoris potius, qui per Tubam egerendus erat, ſenſim intra tympanum factam coacervationem ſequatur; idcirco hiſce omnibus prætermiſſis, ad aliud, idque recentius veniemus. Scilicet animadvertimus, Regiæ Scientiarum Academiæ Pariſienſi (*z*) Inſtrumentum ablatum eſſe annis ſuperioribus, per quod intra Euſtachianam Tubam injici humor poſſet quicumque auris vitia medentibus opportunior eſſe videretur. Ex quamvis Sapientiſſimi illius Cœtus judicium fuerit, idoneum ſaltem Inſtrumentum eſſe ad Tubæ orificium abluendum, tamen id ſatis fortaſſe erit, ut aliquo facto additamento, poſſit doctus artifex, idque anatomicæ haud imperitus, ejuſdem, aut ſimplicioris ex parte Inſtrumenti ope (neque enim ſit fiſtulæ inſtar neceſſe eſt) ſic Tubæ orificium pro arbitrio modo comprimere, modo, retracto Inſtrumento, a compreſſione liberare, ut manifeſto ab omnibus deprehendatur, verum ſit, autem quod a Valſalva propoſitum eſt, quotieſcumque Tuba occluditur, continuo nullis quotieſcumque reſeratur, continuo audiendi facultatem reſtitui. Quod ſi vero re ſponderi inveniatur, tum profecto a Medicis Obſtructioni Tubæ Euſtachianæ, ejuſque curationi multo major ratio habenda eſt. Et de leviori quidem, ac fortiori Obſtructione hæc ſcripſit Diemerbroeckius (*a*): „ Si in Tympani cavitate humores excrementitii cruthores, obſtructo ab eorum „ tenacitate dicto (Tubæ) canali, ſubſiſtant, & nimia quantitate colligantur, „ ut in gravedine nonnumquam contingit, tunc læditur auditus, & a magna

(*o*) n. 16. (*p*) De Aur. P. 3. c. 21. (*q*) Diſſ. Anat. l. 3. c. 16. (*r*) De Audit. Inſtrum. c. 13. (*s*) Theatr. Anat. l. 3. c. 46. (*t*) Vid. ſupra n. 14.

(*u*) the Anat. of the hum. body book 4. ch. 5. (*x*) c. 4. n. 20. (*y*) Obſ. Med. l. 1. c. 35. (*z*) Hiſtoir. A. 1724. Obſerv. Anat. 6.

„ mem-

„ membranæ tympani tenſione utut ſæpe „ dolor inducitur, qui ſorti per nares ae„ ris attractione & ſcreatu ſæpe multum „ lenitur, dum ſcilicet per violentiam il„ lam, canalis verſus nares & palatum „ nonnihil aperitur, & humores intro „ latentes, quaſi ſuctione quadam eo pro„ trahuntur, &c. „ Sed Riolanus (b) tametſi cauſam eandem protulit, ſignum autem, ut ex iis apparet, quæ ſupra (c) a nobis indicata ſunt, multis non placiturum, Obſtructionem videtur deſignaſſe permanentem, cum hæc propoſuit. „ Si „ Tuba obtureretur craſſo humore, vel „ muco, humore vel flatus retinentes in „ cavitate auris, nec exitum habentes, „ vel ſurditatem, aut tinnitus, vel ſuſur„ rus producunt, quod deprehendes, ſi „ utraque aure exquiſite obturata, non „ percipias ſonum inſtrumenti muſici, „ ore aperto, & baculo dentibus appre„ henſo, & chordis inſtrumenti muſici „ impoſito. Ideoque defectu majoris cana„ liculi pervii ad evacuationem flatuum, „ quidni conferret ſtylo tenuiſſimo pertu„ ſa apophyſis maſtoides cavernoſa, quæ „ communionem habet cum concha? „ Verum etſi in hac proponenda operatione aliquanto hic mitius, quam duobus aliis in locis (d) hæſitare videatur, quorum alterum tantummodo ſpectans Rolfincius (e) ipſe quoque ſcribit: *an apophyſis ipſa perforanda, quæris, ſed non deſinit Riolanus Enchirid. l. 4. c. 4. neque nobis ſententiam explanare placet*; tamen haud ita facile ad hanc eſſe perforationem decurrendum, a nobis eſt in alia Epiſtola (f) demonſtratum.

21. Nunc ut eo revertamur unde hæc de occluſione oſtii Tubæ Euſtachianæ cœpta diſquiſitio eſt, ad muſculos videlicet *hoc loco conſitos*, quibus ſe oſtium *ſtringi, claudique* dicebatur, illud primum animadvertimus, Euſtachium ipſum (g) eam, quæ oſſea non eſt, Tubæ portionem *inter duos faucium, ſeu gulæ muſculos* poſuiſſe, *a paucis ad id uſque tempus bene cognitos*. Idem iterarunt Cotterus (h) neque Bauhinus (i), hoc inſuper addentes: *ubi Tuba deſinit utrinque, unum muſculum faucium conſiſtere, voluiſſe enim Deum pro neceſſitate hunc meatum aperiri, quod egregie fit, dum fauces dilatantur ſive aperiuntur ad tranſglutiendum excitatum a duobus jam dictis muſculis*. Quod & Rolfincius (k) confirmavit. *In fine*, inquit, *palati prope* Tubam *adſtat faucium muſculus, ut inde dilatato commeatu, commode queat evacuari*. Hic autem muſculus quis eſſet, aut unde orietur, nemo eorum diſerte docuit, ſicuti ne ex Recentioribus quidem ante Valſalvam Anatomicus Vir Doctiſſimus, cui ſatis fuit indicare, membraneam ac cartilagineam Tubæ partem *uno è muſculis pharyngis dilatatorem inſervientem extrinſecus veſtiri*, ut vere mihi judicare poſſe videar, cum duos illos memoratos ab Euſtachio muſculos, tum ex illis hunc unum, quod quidem ad Tubam attinet, non *bene cognitos* fuiſſe, donec Valſalva Salpingoſtaphylinum, & Novum Tubæ muſculum deſcripſit, ac delineavit. Nam ut fatear, utrumque fuiſſe antea deſcriptum; nemo certe, quod ſciam, quomodo ſe ad Tubam revera haberent, propoſuerat. Quin fuere qui eum in ipſorum perquiſitione in cartilagineam Tubæ partem incidiſſent, non modo hanc non agnoverint, ſed quæ ad unius muſculi originem attinebat, eam ad alterius tranſtulerint, ad cujus originem hoc tempore vix ulquis eſt, qui ex parte attinere, ſed ubi minime affetendebat, indicaverit. Scilicet Riolanus (l), & de hujus ſententia Bauhinus (m), atque Rolfincius (n) Pteryſtaphylinum, ut vocabant, Internum deſcribentes, *cartilaginem habere peculiarem mobilem, decuſtam cum origine*, tradiderunt, Externi vero tendinem per rimam Pterygoidis proceſſus *velut per trochleam reflecti*, docuerunt. quæ res cum præcipuum indicium ſit muſculi Tubæ Novi, cæterum ab ipſis perperam deſcripti, ſane apparet, huic, non alteri haud multo melius propoſito, quem Cantius (o) Sphænopalatinum Cowperi, hoc eſt Salpingoſtaphylinum Valſalvæ fuiſſe, non dubitat, illam oportuiſſe cartilaginem adjudicari. adjudicatam autem non eſſe,

(b) Animadv. in Theatr. Bauhin. pag. 423.
(c) n. 9. (d) Anthropogr. l. 4. c. 5. & Enchirid. Anat. l. 4. c. 4. (e) Diſſ. Anat. l. 2. c. 15.
(f) Epiſt. 5. n. 35. (g) De Aud. organ. (h) De Anat. Inſtr. c. 13. (i) Theatr. Anat. l. 3. c. 49.
(k) l. cit. c. 20.
(l) Anthropogr. l. 5. c. 20.
(m) l. cit. c. 83.
(n) Diſſ. cit. l. 3. c. 20.
(o) Inſpect. Anat. Tab. 3. Fig. 2.

uni

non quod Tuba, ut Cantius cenſet, incognita eſſet Riolano, aut illi, qui inter Recentiores hunc ſecutus eſt, Dionyſio (*p*), ſed quod neque ipſa, neque horum muſculorum hiſtoria eiſdem eſſet probe cognita. Quæ cum ita ſint, equidem mirer, Eruditos non deeſſe Anatomicos, qui in veteribus, atque adeo in recentibus quoque ante Valſalvam Faucium, aut Uvulæ muſculorum deſcriptionibus muſculum nequaquam agnoſcant, quem is Novum Tubæ muſculum nuncupavit: quem in numerum Cantium referam neceſſe eſt, alioqui non ſcripturum (*q*) = muſculum, cujus tendo, ut Fallopius (*r*) primum docuerat, *tranſit per meatum quendam rimam, quæ in extrema Pterygoidis ala inſculpta eſt*, *hunc*, inquam, *muſculum a Valſalva non eſſe deſcriptum*. Non minus tamen miror, ab Drakeo (*s*) & qui hunc ſequuntur, Præſtantiſſimis Viris ita cum Valſalva agi, in hoc certe muſculo de re Anatomica bene merito, ut ſcribant: „ Internus „ Muſculus Uvulæ, vocatus *Pterygoſtaphylinus*, & a Valſalva *Novus Tubæ* „ *Muſculus*, perinde ac ſi incognitus fuiſ- „ ſet præcedentibus Anatomicis; quo- „ niam, inquit, attinet ad Meatum a „ Palato ad Aurem, quem ipſe vocat „ *Tubam Euſtachianam*. „ Ultro quidem fateor id, quod mihi jam olim *Adverſaria* I apparanti perſpectum eſt, ex quo Fallopius iſtum muſculum princeps deſcripſit, eundem non modo tres, de quibus paulo ante dixi, Anatomicus, ſed & alios plures, tum ante, tum poſt ipſos, ſcribentes propoſuiſſe, ex quibus ſatis fuerit nominaſſe inde quidem Platerum (*t*), Vidium (*u*) qui & voluit, ſed infeliciter, delineare, Spigelium (*x*), & eum, qui rurſus, ſed non multo felicius pinxit, Veſlingium (*y*), hinc vero Molinettum (*z*), Marchettum (*a*), Bruvvnium (*b*), apud quem nova, parum tamen apta, delineatio conſpiciuntur, noviſſimum denique ante Valſalvam Covvperum in priore Myotomiæ editione (*c*). Verum ut alios aliorum, & nominatim Riolani, Ruffinelli, Molinetti, Marchet-ti errores in utroque muſculi extremo omittam, ut ſileam, Bauhinum (*d*) nihil tradidiſſe quo ſe oſtenderet intelligere, eundem hunc eſſe muſculum, quem modo de Riolani ſententia cum Uvulæ, modo Fallopium ſecutus, cum Faucium muſculis proponeret, ut ne id quidem memorem, quiſdam (*e*), Anatomicos non defuiſſe, in quibus Diemerbroekius (*e*), qui eum muſculum *ſolummodo cum Uvulæ* [illegible] eſſe docuerint, poſtremo ut illud quoque præteream, nullam ante Valſalvam ejus muſculi imaginem paulum modo tolerabilem, aut unde juſtam concipere animo ideam liceret, extitiſſe; hoc unum quæram: quis tandem ante Valſalvam hunc ipſum muſculum ad Tubam attinere tradiderit? Valſalva certe non *Muſculum Novum* dixit, ſed duntaxat *Muſculum Tubæ Novum*. Atqui ne ipſe quidem Euſtachius, qui & primus omnium hunc muſculum, ut ejus Tabulæ poſtea inventæ oſtenderunt, & optime omnium, ſi unum Valſalvam excipias, delineaverat, cum Tab. XXXXII (quod recte Valſalva ſuis in ſchedis animadvertit) Fig. IV. & VI, ubi ad latera exciſis, ſive glanduloſæ palati partis, ut nos cenſemus, membrana detracta, & cum appenſa inferius Uvula a tergo oſtenſæ, dicitur *muſculus ſtyloglofſus utrinque abſciſſus* exhibuiſſe, eum & ſane quod ad ſedem attinet, clarius proxima etiam præcedit, Tabula Fig. XIII loco a Cantio (*f*) deſignato, ne ipſe quidem, inquam, Euſtachius Tubam uſquam Muſculo adjunxit, cum præſertim commodiſſime poſſet hac eadem Fig. XIII. Neque enim (id, quod ante Cantium non Valſalva modo in ſchedis adnotaverat, ſed Lanciſius ipſe, eo jam loco in altera editione ſublato minime a Cantio redarguendus, agnoverat) neque, inquam, aliud ſunt Foramina quæ in ea Figura dicebantur eſſe Tubarum, quam Foramina, arterias Carotides admittentia. Foramen quidem, quod oſſeæ partis Tubæ ſiniſtræ finis eſt, inter Foramen, ſiniſtram Carotidem excipiens, & Foramen, ex aſſiorem Quinti paris nervi ramum dimittens, quod

(*p*) Anat. corp. hum. Demonſtr. 8
(*q*) loc. cit. (*r*) Obſ. Anatom. (*s*) Anthropol. book 3. lib. 14. (*t*) De corp. hum. ſtruct. l. 1
(*u*) De Anat. corp. hum. l. 4. c. 4. & Tab. 8. Fig. 10. litt. T. (*x*) De hum. corp. fabr. l. 4. c. 6.
(*y*) Synt. Anat. c. 12. (*z*) Diſſ. Anat. l. 3. c. 21
(*a*) Anat. c. 11. (*b*) Myograph. Prol. 3. Tab. 21.
(*c*) ch. 17. (*d*) Theatr. c. 61. l. 3 & c. 76.
(*e*) Anatom. l. 3. c. 22.
(*f*) loc. cit.

ab

ob ellypticam figuram vocant Ovale, adumbratum video, ſicut ob dextero latere ambos, ni fallor, oſſis Temporum, & Sphenoidis proceſſus, quos quidem poſtrarum inter ſe, tum, poſtremo angulo ejus, de quo loquor, muſculi, tum extremæ oſſeæ Tubæ foramini proximos eſſe, commonſtrabo. At reliqua Tubæ pars cartilaginea, atque membranea neutro in latere addita eſt: ad quam tamen partem Valſalva præcipue ducere eum muſculum aſſerere.

22. Sed hoc ipſum eſt quod aut taceri, aut diſerte a pleriſque negatur. Et primum is, quem ſupra memoravimus, Drakius (g) orıri hunc muſculum docet prope originem Sphenoſtaphylini (hoc eſt Salpingoſtaphylini Valſalvæ) „ ex oſſe „ petroſo, ubi Tuba a palato id os ingreditur, prope utrumque quendam Proceſſum Oſſis Sphenoidis, & ingreſſum „ Carotidis Arteriæ. Ibi eum eſſe carneum, & ejus inferius latus adhærere cartilagineæ parti Tubæ, non vero orisi ex toto hujus latere anteriore, ut volebat Valſalva. Inde aſcendere ad Proceſſum Pterygoidem, ubi mutatur in latum tenuemque tendinem ſe expandentem in anteriorem Uvulæ partem; quarum tendinearum fibrarum aliquæ ad inferiorem aſcendunt marginem Oſſis palati; aliæ deſcendunt in latera Faucium, ubi ſub Amygdalis evaneſcunt. Sed media Series hujus tendineæ Expanſionis aut cum fibris alterius lateris unitur, aut evaneſcit in duobus carneis Corporibus, Uvulæ corpus componentibus. Cum ambo agunt hi muſculi, ſemper autem ſimul agere, non modo Uvulam ſurſum, & antrorſum trahere, ſed pariter attollere Amygdalas; quam actionem poſſe a nobis, Fauces inſpicientibus, obſervari „. Hanc ego deſcriptionem totam huc transtuli propterea quod mixta cum veris nonnulla habet dubia, nonnulla a vero abhorrentia. Dubium eſt quod ſine ulla heſitatione pronunciatur, ſemper hos muſculos ſimul agere. Dubium item eſt quod videtur ſignificari, ſcilicet, quod, Fauces inſpicientes, conſpicimus Uvulæ, & Tonſillarum motum ipſis potius, quam aliis muſculis deberi. Alienum autem magna ea parte a vero eſt illud præſertim, quod ab iis Uvulam dicit ſurſum, & antrorſum trahi. Nec me fugit, Falloppium (h), Vidium (i), Bauhinum (k), Marchettum (l) præter doculiſſe, his muſculis uvulam, aut certe extremum palatum ſurſum atque antrorſum moveri, iiſque addi palatos eſſe in hoc quidem motu Veſlingium (m), Cowperum (n), Cantium (o), aliosque, in illo autem Molinettum (p). Attamen ut concedam, ab hac parte eos muſculos movere poſſe, qua de re poſtea videro; apparet ſane eorum poſitum inſpicientibus, retrorſum potius quam antrorſum eſſe moturos: itemque potius quam tot aliis Scriptoribus, aſſentiendum eſſe Bruvnio (*), Cowpero (q), & Heiſtero (r) deorſum movere docentibus, quo Valſalvæ quoque ſententia pertinet, iiſdem muſculis ab hac quidem parte arbitrantis, niſi interna Foramina dilatari, hoc eſt ſubjectam his excelſam palati portionem deorſum duci. Eo autem proclivius Drakio fuit hac in re hallucinari primum quod inverſam capitis baſim ſpectans, hujuſque naturalis poſitus oblitus, dixit, ab origine *aſcendere* ad proceſſus Pterygoides eos muſculos qui ad hos deſcendunt, tum quod non ſatis attendit, id quod ejus deſcriptio indicat, *trochleam* illam, ut Falloppius (s) loquitur, *quamdam rimam*, quæ in infima interna (*non externa*, ut ſortaſſe procul dubio, non conſulto, Eximius nuper Anatomicus indicavit) Pterygodis proceſſus ala ita inſculpta eſt, ut per ipſam, ceu per trochleam, trajectus muſculi tendo inde quidem magna ex parte antrorſum potius quam retrorſum, ire pergat, quo fit ut retrorſum potius quam antrorſum ducat, ſurſum vero magna ea parte inflectatur, unde conſequitur, eum muſculum qui, nulla interjecta trochlea, ſurſum traxiſſet; hac interjecta, magna ex parte deorſum trahere.

23. Dixi autem *magna ex parte*, non quod aliud jam mihi, quam cum olim II *Adverſaria* ſcriberem, videatur, ſed ut in quo poſſim, in eo pleriſque,

(g) Loc. cit. (h)(i)(k)(l)(m)(n)(o)(p)(*) Locis ſupra cit. (r) Comp. Anat. ubi ... edit. nota 316. (s) Obſ. Anat.

Ami-

Amicis præſertim, pertinaciter ne repugnem. Scilicet ibi (t) confeſſus ſum, *me quomodo ad Uvulam pertineat quærat* is muſculus, *non videre, cum illius tendinem obſervare ſolitus ſim in ipſam extremam oſſeam palati oram inſigi.* Ne nunc quidem ſatis id video. Nam quamvis Drakius ejus tendinis fibras in duo, ut inquit, Corpora (qua de re alias (u) ad te ſcribam) Uvulam componentia, quamvis in faucium latera deorſum ducat, quamvis Cowperus (x) cujus ille, opinor, obſervationibus jam tum ex parte nitebatur, hoc Imaginibus, & Explicationibus confirmarit, quamvis iisdem Imaginibus perinde ac ſi perpetuum eſſet, oſtenderit id quod Valſalva, & Drakius ſaltem aliquando contingere, tradiderunt, tendinis utriuſque fibras non aliquot, ut illi, ſed ferme omnes uniri inter ſe, ne una quidem media (tum Drakius aliquas fiſſur eſſet, Valſalva (y) fere omnes pinxiſſet) quæ in os palati ſe ſe inſigere videatur, mihi tamen ter multo aliter adhuc ſolet apparere, tantumque abeſt ut mediam auream, ſive ſuperiorem utriuſque tendinis oram antrorſum in anguli formam, ut depingit Cowperus, excreſcentem inveniam; inde retrocedere potius video, ut illum curvilineum angulum excipiat in quem media oſſea excreſcit palati ora, ſicut in Valſalvæ Tabula monſtratum eſt; qui angulus tametſi eſt ſæpe retuſus, tamen in omnibus ſatis prominet, ut fundamenti inſtar ſit poſtremæ parti ejus parietis qui naſi caveis eſt interpoſitus, ut pote qui ad poſteriora magis extenditur quam ipſa cavearum oſſea baſis, credo, ut opportuna utrinque, & mobilis ſedes ſit iis quibus ſequitur, tendinibus, fibriſque aliis relinquatur. Is ergo interjectus eſt uſus anguli, cum ferre ſatis ne pleræque, anteriores præſertim, tendinis utriuſque fibræ inter ſe uniantur, ſed inſerant ſe in ejus anguli latera, & proximam utrinque oſſeam palati oram, rurſus ſitu antrorſum recedentem, eoque magnæ tendinum parti ſedem, ut dictum eſt, opportunam relinquentem. Neque vero cum hos tendines ita appareant mihi inſixos in eam oram, id eſt in utramque extremum os Palatinum, quidpiam dico quod nemini, præter me, Anatomicorum apparuerit. Vidit enim pridem Expertiſſimus Walterus (z), qui eos tendines *demum explicari*, ſcribens, *& poſt palati os pandi, in quod*, inquit, *juxta Palato-ſtaphylinum muſculum ipſi deſinunt.* Et quanquam alibi (a) plura de his muſculis præter communem obſervationem propoſuit, quæ quoniam ſerius edidit, necdum cum hæc ad te ſcriberem, cum idoneis cadaveribus conferre potueram, tamen ibi quoque certam eorum partem in *tranſverſam expanſionem, quam oſſis palati extremo margini præfigitur, manifeſto deſinere*, confirmavit. Sed etiam viderat Diligentiſſimus Santorinus (b), in eo a Valſalva ſe diſſentire, profeſſus, quod eos muſculos „ non ſupra poſtremum os palati, ſed ſubter ſiniret, — tendineas „ vero eorundem fibras omnes proxime „ in ejuſdem latus, ulterior autem in „ inferiorem reliquam faciem miramé continuatas inſerat obſervaverit. „ Ego tamen aliquid malo cum Valſalvæ concedere, quem ita ſcio docuiſſe, *diffundi hos tendines circa inferiorem marginem Foraminum Naſi interiorum, in horumque membrana deſinere*, ut hoc nomine non quæ ſupra palati os, nec quæ in ejus inferiori facie, ſed proximam exoſſem palati partem intelligeret; tum aliquid etiam Amico meo Solertiſſimo Heiſtero (c), qui ut mihi dat, *partem quidem eorum tendinum Palatino oſſi*, ſic verſimilis ait, *ſibi videri, partem etiam membranæ palatinæ inſeri.* Quod utriuſque obſervationibus potius, quam meis, ea quoque de cauſa libentius tribuo, quod ſive negaſſem, ſive negaverim, quaſdam illorum tendinum fibras in eam inſeri membranam, hanc tamen, ut pote illis ſe expandentibus tendinibus adnexam, atque adeo ipſos intra ſuas ibi mobiles, ut dictum eſt, laminas continentem, negare profecto non poſſum, ſi digito verſus originem tractis tendinibus retrorſum atque deorſum (quos tunc motus ſimul in eorum vidi expanſionibus) ſic ſatis commoveri vel ad auditum juvandum,

(t) Animad. 14. (u) Epiſt. x. n. 29.
(x) Oper. cit. Tab. 18. Fig. 2. & Tab. 19. Fig. I.
(y) Tab. 11. (z) Tener. Med. Ann.

(a) Act. Lipſ. A. 1723. M. Jun.
(b) Obſ. Anat. c. 4. n. 21.
(c) Comp. Anat. Explic. Tab. 7. Fig. 18.

Digitized by Google

vel ad reſonitum vocis obtundendum, non tamen ut uvula, niſi forte propter ſuam cum hac membranæ connexionem, mediateque, ut loquuntur, ipſa moveatur: neque enim ad uvulam hi tendunt pertinent qui ſatis ab ipſa, ut ego intelligo, diſſiti ſunt. Sed quid Uvulæ nomine ſit accipiendum, an teres dumtaxat, ut a nobis, appendicula, num exos omne, ut a Caſſio, palatum, alio in loco (*) videbimus. Hoc Caſſii (d) certe Figura oſtendit (quæ unam cætera pari oſtenderet perſpicuitate) aliud ipſum atque ego quocum, ut erat humaniſſimus, ſatis liberaliter egit, intellexiſſe. Verum alibi Egregii Viri, & longiori vita digniſſimi humanitati reſpondebo.

24. Nunc age, ad reliquam illam quæ Valſalvæ potiſſimum adverſatur, Drakii deſcriptionem veniamus, cum qua etſi video ſatis conſentire plerorumque, & Præſtantiſſimorum quidem, Anatomicorum deſcriptiones; tamen pro mea fide & veri ſtudio quid ſecundum Valſalvam, quid contra obſervaverim, non ſilebo. Quæ ut intelligere planius poſſis, primum quid Falloppius, tum quid Valſalva, deinde quid cæterorum plerique, noviſſime quid ego de hujus muſculi origine animadverterim, proponam. Igitur Falloppius (e), qui & primus, & optime omnium, quicunque uſque ad Valſalvam ſcripſerunt, hunc muſculum deſcripſit „ oriri, docuit, nervoſo, at„que tenui principio ab apice quodam „ tuberoſo oſſis, qui ultra foramen „ illud parvum eſt, per quod arterio„la per membranam diſpergenda in „ calvariam ingreditur, quique apex ar„ticulum maxillæ cum oſſe temporum „ quaſi tangit „. Contra Valſalva carneum, idemque pro muſculi parvitate ampliſſimum initium tribuit, a toto videlicet latere anteriore non oſſeæ, idemque mobilis, Tubæ portionis. Quantum diſcrimen inter utriuſque intercedat ſententiam, tum re, tum quod ex re conſequitur, officio, vides. Candius (f) tamen Falloppii retinet deſcriptionem; nec mirum, ut qui Valſalvæ deſcriptionem videtur, ut ſupra oſtendimus, ad novum aliquem omninò muſculum pertinere credidiſſe. Covvperus vero qui eundem a Falloppio, ac Valſalva muſculum deſcriptum eſſe, non ignorabat, quam ante Valſalvam in priore Myotomiæ editione (g) deſcriptionem propoſuerat, eandem in altera (h) ſervavit, ut Falloppium ſequeretur, niſi quod initium muſculi *nervoſum* eſſet *atque tenue*, an non eſſet, nunquam dixit. Sed qui inter utramque Covvperi editionem ſcripſit, Jacobus Drakius, etſi cætera quæ Valſalva eo de initio docuerat, diſerte, ut vidimus, negavit, illud tamen eſſe carneum, & ex oſſe Petroſo, ſive ex fine ipſo oſſeæ Tubæ partis, non ex acuto Cuneiformis oſſis Proceſſu, ſed prope hunc exiſtere, confeſſus eſt. Huic partim, ſed partim etiam Falloppio, & quadantenus Molinetto (i) quoque, & Marchetto (k), qui duo *ab ala (externa tamen) oſſis Sphenoidis* deduxerunt, aut propius, ut verum loquar, obſervationibus acceſſit Amicus meus, Anatomicus Præclariſſimus atque Experientiſſimus, qui *non carneis, ſed tendineis oriri fibris*, docuit, *partim ultra tubam a petroſo temporalis Oſſis proceſſu, partim ſupra eam ab interiore Pterygoidis ala*. Hic tamen etſi contra Valſalvam animadvertit, hujuſce muſculi principium *neque a membranoſa, neque a cartilaginoſa Tubæ parte proficiſci*; nihilominus *latam* eſſe ejus *originem*, teſtatus eſt. Porro Vir Cl. Heiſterus ingenuitatis, & ſolertiæ ſuæ ſpecimen præbuit, qui cum in prioribus utiliſſimi Compendii ſui Anatomici editionibus aliter docuiſſet, in tertia demum, & quarta (l), *oriri*, tradidit, *a parte ſuprema proceſſus pterygoidei, & anteriori tubæ huic vicina*, hoc eſt non oſſea. Poſt hunc Doctiſſimus Vvalthierus (m) *carnoſæ* hujus muſculi partis *longiorem inſertionem in membranoſa, & cartilaginoſa tuba*, eſſe, ſcripſit. Qui etſi alia poſtea alibi propoſuit (n); tamen non ita muſculum a Tuba ſejunxit, ut non aliquam illius tendineam portionem huic *ex parte adhæreſcere*, affirmaverit. Quibus de rebus cur non plura hic dicam, ſupra (*) indicatum eſt. Neque alia

(*) Epiſt. IV. n. 5. & ſeq. (d) 2. Tab. 3. (e) Obſ. Anat. (f) loc. cit. (g) ch. 17. (h) ch. 15. n. 55. (i) Diſſert. Anatom. l. 3. c. 21.

(k) Anat. c. 21. (l) n. 326. ſ. (m) Tenſ. Muſc. Anat. (n) Act. Lipſ. A. 1733 M. Jun. (*) num. 13

cauſa

cauſa eſt, quare ea quæ noviſſime de eodem muſculo edidit Cel. Vvinslovvius (*n*), prætercam, ſi illud unum excipias quod ducit „ annecti altero (hoc eſt „ poſteriore) extremo partim lateri Sphe „ noideo portionis oſſeæ Tubæ Euſta„ chianæ, partim portioni molli proxi„ mæ, ejuſdem Tubæ ; „ hanc autem alteram muſculi partem „ non videri alii „ rei inſervire, quam Tubæ dilatandæ. „ Vides, ut opinor, quomodo a Valſalva noſtro Anatomici ex imaii pro *tenui* illo, & *nervoſo* Falloppiano hujus muſculi initio ex apice oſſis ſphenoidis, nonnulli lateur, alii carneum quæſiverunt, aliqui ex oſſea ſaltem, quidam etiam ex non oſſea Tubæ parte.

25. Jam vero & reliqua attende, cognoſces namque, pleroſque omnes eo proceſſiſſe, ut ſi quod Heiſterus, & Vvinslovvius, non faciunt, ut alterum muſculi extremum in Tubæ parte non oſſea eſſe, fateantur; id tamen quod eodem fortaſſe recidat, non inſiſtentur. Et primum in ſecunda Myotomiæ editione (*p*) Covvperus icones protulit magis cum Valſalvæ, quam cum ſua muſculi hujus deſcriptione conſentientes. Illis enim præclara oſtendit a Valſalva propoſitam, a ſe omiſſam muſculi cum Tubæ cartilagine connexionem. quin imo in Explicatione diſerte monet, ideo ſe una cum muſculo eam cartilaginem abſciſſam delineaſſe „ ut monſtraret ejus „ Connexionem cum Muſculo modo me„ morato. „ Drakius vero, ut vidimus, conſeſſus eſt „ inferius „ (ſcribere voluit, certe debuit *ſuperius*) „ Muſculi latus adhærere cartilagineæ parti Tubæ „ itaque alio in loco (*q*) ſcripſit „ in „ actione deglutitionis, ut hi Muſculi „ trahunt Uvulam ſurſum, & antrorſum, eoſdem partes comprimere late„ ra Tubarum, ideoque prohibere ne „ quid ex manſo alimento, liquido præ„ ſertim, tranſeat in eorum orificia, quæ „ in faucibus ſunt. Eſſe autem agitatio„ nem laterum ipſarum Tubarum quam „ audiamurenm actionem edimus deglu„ titionis, etiamſi nihil habeamus quod „ deglutiamus. „ Neque demum ab Drakio diſſentit, quamvis aliam indicet compreſſionis Tubæ utilitatem, amiciſſimus, quem ſupra laudavi, Anatomicus. Fatetur enim, *Tubæ adhærere eam Muſculi partem, qua altera, hoc eſt poſterius, exortus* & ſe *vehementer ſuſpicari ob alternarem eius muſculi exortum, quod comprimi quodammodo Tuba poſſit, atque adeo quod inter intra eam eſt, exprimi potius & excerni, quam eaſdem latera diduci*. Etſi mihi hæc muci excretio, proliviorem alioqui habentis viam ut ex Tuba, quam ut ex Maxillaribus Sinibus elabatur, Salpingoſtaphylini muſculi, qui Tubæ ſubiectus eſt, exagitatione ſatis videtur promoveri: arceri autem ſatis a Tuba (qua de re ſollicitum etiam video Cel. Boerhaavium (*r*)) quæ deglutiuntur, cum aliis naturæ artificiis, cum ipſa cavitatis Tubæ contra naſum potius, quam contra imas fauces unde illuc repelli alimenta poſſent, converſione: denique ipſarum, Tubæ proximarum, faucium motus eſſe quos inter deglutiendum andiamus; malo tamen, ſuæ quemque opinioni indulgere, quando hæ ipſæ opiniones, & ſi quæ aliæ apud Vvalterum (*s*) leguntur, omnes facile fructus ſunt Valſalvæ induſtriæ, qui Anatomicis de hoc muſculo ſcribentes, ab una Uvula eo tradnait ut etiam de Tuba cogitarent. Quanquam eum ipſum muſculum cartilagineo Tubæ lateri *adhærere* fateantur, ſi idem quod Covvperus, intelligunt, id eſt eidem lateri connexum eſſe, haud ſatis video, cur Valſalvæ (*t*) opinioni non aſſentiantur; perinde enim eſt ad levem præſertim mobilis cartilaginis ductitationem ſive in ipſam inſigi muſculum, ſive cum eadem eſſe connexum. Sin appoſitum eſſe dumtaxat, intelligunt, mihi dent veniam oportet, ſi non diſſidendi, a qua re longiſſime abſum, ſed veri inquirendi cauſa, meas viciſſim obſervationes in medium produxero. Fecit enim juſta tum ipſorum diligentiæ opinio, tum meæ conſcientia humanitatis a qua nullam uſquam hallucinationem alienam puto, ut quæ olim aliter mihi videre viſus eram, iterum ac ſæpius inſpicerem.

26. Itaque idem ſemper mihi quod aliar, accidit, ut multo maximam ſu-

(*n*) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 498.
(*p*) T. I. ad Fig. 2. & Tab. 49. Fig. . (*q*) Anthropol. book 3. ch. 12. (*r*) Inſtit. Medic. §. 660.
(*s*) loco cit. (*t*) n. ... .

Ff 2 pe-

perioris lateris partem habere hunc muſculum invenimus anteriori cartilagineo Tubæ lateri ſic affixum, ut omnibus etiamnum in ſua naturali ſede manentibus, quoties ego tendinem propriam verſus inferiorem traherem, totum anterius Tubæ latus extrorſum duci, ſive Tubam dilatari conſpicerem: idque eo manifeſtius fiebat, ubi membraneam Tubæ parte ſecundum longitudinem diſciſſa, cartilagineam mobiliorem feciſſem. Quibus ita obſervatis, & iis qui aderant, præclare oſtenſis, tum muſculo una cum Tubæ cartilaginea eadem parte, ſua e ſede exſecto, & iterum exſiccandum ulterioribus, & exterioribus, ſiqua eſſent alia, notis muſculi diligenter perquiſivi, id & vidi ipſe, & demonſtravi quod ſic dilatata ad motum muſculi Tuba indicaverat, muſculi fibras multo plurimas ab anteriori cartilagineo Tubæ latere exoriri. Erat autem plerarumque earum initium carneum; nam etſi ibi utraque muſculi facies tendineum quidpiam, neque illud perpetuum, ſed diſſectum oſtendebat, certe pleræque, præſertim interiores, fibræ carneæ erant. Quid ergo, inquis, de muſculi initiis illis ulterioribus, & exterioribus? Huc ibam. Anterius quidem latus muſculi adhærere aliis firmiter, nonnunquam laxius inveni proceſſus Pterygoidis alæ internæ, non ſic tamen ut inde ullæ illius naſci fibræ, ſed vel quæ hujus proximæ crepidini erant, recte pergere viderentur. Superioris autem lateris, cujus partem diximus multo maximam cartilagineo Tubæ lateri affixam eſſe, poſtrema pars quæ proximam oſſeam Tubam attingebat, huic ipſi alligabatur. Quam Valſalva partem an propter parvitatem, & cum toto reliquo eo latere conſeratur, neglexerit, an aliquando dumtaxat, & quaſi fortuito, ut in vicinum atque adeo contiguum locum, eo ſe ſe extendere, potuerit, mihi quidem incertum eſt. Illud fere certum: quibus hoc immobile initium muſculi paulo validius, majuſque eſt (videor enim meminiſſe, non in omnibus ad eundem modum ſe habere) eos, quod ad hunc muſculum attinet, valentius poſſe exoſſem illam palati partem deprimere.

27. Num vero ſemper, ut mihi quidem & olim, & nuper videre contigit, mirum hoc in extrema oſſea Tubæ parte inveniatur, pro certo decernere non auſim. Falloppium enim (w), & Cowperum (x) ab eo quem deſcribunt, Cuneiformis oſſis proceſſu non deducturos fuiſſe, niſi vidiſſent, æquum eſt exiſtimare. Hoc tamen dicam, iſtum proceſſum, quantumvis ad os aliud attineat, extremam illam oſſeam Tubæ partem contingere, imo ipſam quoque Tubæ extremam partem fere in proceſſum excuberare, qui aliquando proceſſu illo contiguo extantior eſt. De craniis enim duodecim quæ, cum hæc ſcriberem, inveni, quatuor ſunt in quibus altero latere proceſſus oſſis Sphenoidis magis quam Tubæ proceſſus, & viciſſim in latere altero magis hic quam ille prominet, & quidem a natura. Quinimo in craniis reliquis octo unum eſt quod utrinque oſtendit hunc magis, quam illum, proſtantem; ſiquidem ab exteriore Styloidis proceſſus ſede, oſſea lamina non minus fere quam ipſa, exiens, proficiſcitur; pergitque altitudine ad extremam uſque Tubam oſſeam ſe extendit. Ea lamina in cæteris craniis plerumque poſterius, nonnunquam interius exorta, quo longius a memorata ſede oblique antrorſum procurrit, eo minor fieri ſolet, donec fere in proceſſum Tubæ deſinat, ſæpe magis, alias minus quam ipſe, prominentem. Unum tamen cranium eſt in quo anterior laminæ pars a primordiis omnino deeſt, proceſſus non deeſt. Sive igitur hic qui ad Tubam videbatur, proceſſus, quippe qui contiguus, nec facile, niſi in perpurgato cranio, a proceſſu Sphenoidis oſſis per ſe qui hæc antea haud animadverterint, diſtinguendus, impoſuit, ſive non impoſuit quidem, ſed revera ab eo quem aiunt, proceſſu hic muſculus oriebatur, ſane illa ratione patet, non aliter quam nos, vidiſſe, tantummodo aliter credidiſſe, hi vero, nihil facilius eſt intelligere, quam ortum e parvo contiguo proceſſu muſculum contiguo quoque Tubæ oſſi non affigi vix potuiſſe, aut certe ibi vicina adeo oſſa hæc duo eſſe inter ſe, ut in idem recidat, ſi in his quidem hominibus ex illo, in illis autem ex hoc muſculus, vel potius muſculi extremus angulus proficiſcatur. Quæ idcirco volui

(w) (x) Vid. ſupra n. 24.

accu.

Digitized by Google

accurate hic perſequi tum quia nihil in admirabili ſtructura humani corporis eſt contemnendum, tum quia ut hujus muſculi, ita Salpingoſtaphylini principium ſunt qui ex eodem illo oſſis Sphenoidis proceſſu repetant, in quibus eſt Cowperus (y), ſunt item alii in quibus eſt Drakius (z), qui ſi non ex illo proceſſu, at certe ita ea vicinia repetant, ut minime dubitent, ea oſſe Sphenoide provenire, quod vel ipſum vocabulum docet quo appellant, Sphenoſtaphylinum, cum tamen hic ſecundum noſtras obſervationes vel minus ab illo proceſſu, aut ab illo oſſe naſci poſſe videatur, ut qui paulo interius quam Novus Tubæ muſculus, a parte videlicet eadem Tubæ oſſea, ſed ab latere interiore, proficiſcitur, quod latus tanto minus ad illum proceſſum, aut omnino ad os Sphenoides pertinere, ex eo intelligitur, quod vel ipſum exterius oſſeæ Tubæ latus ad os Temporum attinere manifeſtum eſt.

28. Verum ut ad Tubæ muſculum redeam, & quæ de ipſius initiis tradidi, in pauca contraham, poſtremas quidem ejus fibras ex oſſea extrema Tuba, aut ex hujus vicinia oriri, concedo; ſed reliquas multo plurimas ad idem muſculi ſuperius latus attinentes, non aliunde ajo, quam ex reliqua non oſſea Tuba, proficiſci. Quod ut ita eſſe intelligas, id latus muſculi non in Valſalvæ tantum, ſed in Cowperi (a) etiam, atque adeo in Euſtachii (b) Tabulis intuere, fibraſque ad id latus pertinentes, ac ductum earum attente ſpecta, & tum demum exiſtima, ab acuto illo poſtremo angulo plurimæ, an perpaucæ fibræ proveniant. Atque illæ plurimæ ſunt ea pars lateris quam Tubæ cartilagini alii adhærentem, alii connexam fatentur. Qui ſi plurimas illas fibras ex ea deducerent parte oſſis Sphenoidis quæ omni anteriori cartilagineo Tubæ lateri impoſita eſt, tametſi id ponerent quod cum Valſalvæ obſervationibus, meiſque non congrueret (exiguam enim, ſi ullam, unde naſci inveni fibrarum partem, multo maximam ea cartilagine) tamen id dicerent quod earum fibrarum ductui non repugnaret. Nunc quando illi quorum obſervationes, Valſalvæ adverſas, ſupra expoſuimus, id non ponunt, quod autem ponunt, cum fibrarum ductu non conſentit; reliquum eſſe vides, ex eo cartilagineo latere fibras naſci cui dicunt annecti duntaxat, aut adhærere.

29. Proximum eſſet, ut Valſalvam ſequeremur, Salpingoſtaphylinum de quo paulo ante dicebamus, cæteroſque Uvulæ, & Pharyngis muſculos deſcribentem. Sed cum ea omnia non niſi plurimis verbis complecti liceat, hæc autem jam ſatis longa Epiſtola ſit, in aliam, omnem eum ſermonem differemus. Præſtat hic tympani hiſtoriam abſolvere, quibuſdam ad ea adnotatis quæ a Valſalva de illius Vaſis, & Nervis in calce II. capitis propoſita ſunt. Sanguifera vaſa per Aquæductum Falloppii in tympanum admitti, a Veſalio proditum indicat Schelhammerus (c). Ego vero primum a Falloppio (d) traditum video, arteriam quidem tympani ex arteria naſci quam tum ortam ait abiiſſe, *quæ per membranam duram diſſeminatur*; tum per Aquæductum, Duræ Auditorii nervi Portioni *comitem ire*. Veſalius (e) autem venam, *internæ Jugularis* (id eſt minoris hujus partionis) *calvariam ingredientis* ſobolem, non per Aquæductum immitti, ſed per oſſeam Euſtachianæ, ut nunc vocamus, Tubæ partem, prodiderat, per quam quinti, hoc eſt Auditorii, nervi *partionem quoque excedere aliquando*, ſic enim poſtea locutus eſt (f), *indicaverat*. De his vaſis, & utriuſque in tympanum viis Caſſerius (g) Veſalio magis, quam Falloppio, aſſenſus eſt. Recentiores Anatomici *innumera* quidem vaſcula per *membranam*, tympanum conveſtientem, agnovere, imo Cel. Ruyſchius (h) ipſorum *mirabilem* per hanc *reptatum* diligentius oculis ſubjicere conatus eſt. Sed de origine, & viis qui aliquid attigerunt, ſi Diligentiſſimum Caſſebohmium (i) excipias, ut in hiſce Veteribus non diſcreparunt, in illa certe ſive augenda, ſive emendanda, quantum Valſalva, non præſtitere. Quanquam in his rebus, ut in aliis ejuſmodi, variare naturam, cum aliunde mihi, tum ex ipſis Valſalvæ ſchedis indicia ſunt; in quibus videlicet ſcriptum inveni, illam ſuam tym-

(y) Myotom. ch. 19. n. 54.
(z) L. 3. ... ch. 14. (a) (b) Tabulis ſupra cit. (c) De Auditu l. 1. c. 3. n. 10.
(d) Obſ. Anat. (e) De hum. corp. fabr. l. 1. c. 12. & l. 7. c. 14.
(f) Exam. Obſ. Fallopp. (g) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 1. (h) Epiſt. Anat. 8.
(i) De Aure hum. Tract. 5. n. 105. & 106.

pani

partim arteriolam non ex eadem ſemper Caroticis arteriæ parte naſci, nec venam, quæ venulas ad tandem ſemper Diverticuli partem referri, quia imo viſas pſi habuim aliquas ad eum qui Sellæ Equinæ adjacet, Superiorem Sinum pertinentes; quas ego in illam potiſſimum videre ejus Sinus partem influentes quæ ab Laterali Sinu propius abeſt, ob id etiam ſuſpicor, quod cum totus ille Sinus a tympani cavo tantis diſtet, ea tamen parte oſſeis cellulis per quas ſanguiferis vaſculis facilior ex tympano trajectus eſt, ſatis utique propinquus ſit.

30. De tympani autem Nervis, ac de eo nominatim qui Tympani Chordæ nomen eſt, mirari ſubit, Fallopium (k) *aperte faſſum eſſe, ſe quid ea eſſet, ignorare*, præſertim cum *quoſdam* ſciret *nervulum tamen eſſe opinatos*. Magis tamen mirum eſt, cum mox Euſtachius (l), utrique Chordæ extremo præclare oſtenſo, nervum eſſe, demonſtraſſet, tamen invaluiſſe etiamtum ille qui Fallopii dubitationem ſequerentur, aut certe non improbarent, in quibus Vidius (m), Coiterus (n), & Fabritius ab Aquapendente (o), ne quid de ipſo Arantio dicam, qui (p) pro Mallei *ligamento funiculo* habuit, uti deas, *non deeſſe qui dubitent, arteriane, aut nervus cenſendus ſit, ſed mihi mirum in re adeo exigua, quæ Lynceos poſtulat oculos.* Equidem non propterea Euſtachio (q) lynceos oculos fuiſſe, crediderim, aut etiam Caſſerium (r), qui *corpus id nervoſum eſſe*, ut rem *ſibi planam, & certam*, ſcripſit, quando numquam mihi accidit, ut adeo exiguum, aut eo colore, forma, habitu invenirem, ut non continuo, in recentibus quidem nutibus, pro nervo agnoſcere ſine ulla hæſitatione deberem, origine etiam non ſpectata, quæ una omnem penitus dubitationis anſam tollit. Verum Molinettus (s) ut nervum eſſe, concederet, tamen *guſtui buccinæ angius* eſſe, contendebat, *atque illos qui* a Conjugatione Quarta (quæ nunc Quinta numeratur) nervorum trahebat propagari, eorum tiſſis, ipſum ab hac *manantem oſtendere potuiſſe*. Quod ſi ſatis ipſe habuiſſet docere, *natum* ab Dura Portione Auditorii nervi *in extrinſecam Tympani motu inverſo ferri*, tanquam *recurrente nervo aſſere muſculorum, atque ad audiendum, ut ad voces edendas ſit opus*; ne Euſtachii quidem memoratam oſtenſionem illi objicere potuiſſemus. Ecce enim Vieuſſenius quoque non in Tractatu quidem de Aure, in quo invenire nondum potui ubi Chordam Tympani, aut ubi Duram Auditorii nervi Portionem, hujuſque canalem deſcribat, ſed olim in Neurographia (t) docuit, Chordam ab Dura illa Portione enaſci, & in Propaginem Quinti nervorum Paris ſe inſerere. Ecce etiam Valſalva, Molinettum in parte, ſed tantulus aliquanto quam Vieuſſenius, ſecutus, admonuit, Cl. Caſſebohmio probante (u), incertum eſſe, a Quinta in Septimam, an ab hac potius in Quintam Conjugationem Chorda tympani feratur. Sed cum Molinettus non modo contendit, ab Dura Portione enaſci, verum & in muſculum Majorem Mallei ire, *per quem ita diffundatur*, ut in ipſum (quod poſtea dictum eſt) *deſinat*, & quod conſequitur, ad Quinti Paris ramum altero extremo non ſe adnectat, tum vero id docet quod ſutulentis Euſtachii, & recentium Anatomicorum obſervationibus inſuſiciat, eorum etiam qui cum Cl. Walthero (x) *ramis paris quinti, & ſeptimi, in unum truncum congreſſis*, Chordam *deberi*, pronuntiarunt. Nam hæc tertia quoque de Chordæ origine ſententia duobus prioribus acceſſit. Et vero neceſſe eſt, aut ex illo, aut ex hoc utrorum Pari exorta in alterum feratur, aut ex duobus conſtet ſurculis quorum ſinguli ex ſingulis Paribus profecti, ſibique occurrentes, in unum conveniant. Sed horum trium quod potiſſimum verum ſit, mihi quidem haud ſatis liquet. Non ignoro, Præſtantiſſimum Anatomicum nuper cenſuiſſe, Chordam eſſe potius Septimo, quam Quinto Pari adjudicandam propterea quia „ videtur facere in „ nonnullis ſubjectis cum nervo (è Pari „ Quinto) ſimpliciter angulum acutum, „ cujus vertex ſurſum convertitur, & „ quia idem nervus videtur paulo craſ- „ ſior infra hunc angulum. „ Non hæc,

(k) Obſerv.
(l) De Audit. Organ.
(m) De Anat. corp. hum. [illegible] (o) De Audit. Inſtrum. c. xi. (n) De Aud. P. 1 c. 4.
(p) Anatom. Obſerv. c. xi. (q) Opuſc. [illegible]
(r) [illegible] (s) Diſſ. Anat. l. 4 c. 2.
(t) [illegible] (u) Diſſ. de Aure [illegible]
(x) Diſſ. de Membr. Tymp. [illegible]

[illegible]

inquam, ignoro: imo video, illa etiam Figura qua hunc angulum Verneyus (y) oſtendit, eadem poſſe confirmari. At invicem video, eundem Verneyum in ea Figura ſuperiore qua alterum Chordæ angulum cum Paris Septimi Dura Portione commonſtravit, ibi quoque angulum pinxiſſe acutum, cujus vertex anguli deorſum, hoc eſt ad exteriora pariter converſus eſt, infraque hunc angulum Duram Portionem paulo craſſiorem, in meo quidem exemplo, delineaſſe. quæ nimirum ſatis indicant, ubi vicinſim alia ſubjecta ſint quibus, ſi eandem ſequamur conjecturæ viam, Quinto potius quam Septimo Pari Chorda eſſe adjudicanda videatur. Igitur niſi Chordam in aliis ſubjectis ab alio velis repetere nervorum Pari, ſatis intelliges, ut opinor, ei conjecturæ non magnopere eſſe fidendum.

31. Verum ad Molinettum ut redeam; tantum abeſt, ut Chordam in Majorem Mallei muſculum ſe totam immittere, in eoque deſinere, conſpiciamus, ut tenuem quidem illi ſurculum ad hoc tempus præbere vidi, etſi interdum ea mihi ſuſpicio incidit, aliquem olim ab iis fortaſſe ſuſpectum eſſe qui duos eidem muſculo tendines adſcripſerunt. Certe in bove minimum ramum quem ille a Chorda accipiebat muſculus, Valſalva invenit, quantum ex hujus adverſariis intelligo, in quibus propoſitam ab Egregio alioqui Anatomico deſcriptionem Chordæ notari video tanquam ex bove, non ex homine petitam, in hoc enim aliter ac in bove, incedere, inter Mallei caput, & modo memorati muſculi tendinem, & quod conſequitur, ſupra hunc (quod Euſtachium quoque (z), & recte quidem, tradentem legimus) non infra huncductam. Illud etiam in iiſdem adverſariis extat (ſed in beſtia, an in homine, & ſi in hoc, quoties ſit repertum, non adnotatur; ego certe ſi quid unquam ejuſmodi in homine vidi, ad multo minus ſpatium vidi) in iis igitur hoc extat, Chordam ubi ad poſteriores Membranæ Tympani fines pervenit, non ibi continuo os ſubire, ſed curvum ambitum ejuſdem Membranæ ſecutam, tum demum in os ſe immittere cum illuc venit ubi extremo Mallei manubrio è directo reſpondeat. Neque plura in omnibus Valſalvæ ſchedis invenire datum eſt, ne forte alia expectes unde illæ Chordæ illuſtretur uſus de quo in extremo II. capite mentionem fecerat. Quem utinam, aut alium aliquem abſolutum dediſſet. Neque enim omnibus placet is quem Williſius præ cæteris videtur fuiſſe propoſiturus, niſi Chordam pro Mallei ligamento (a), ſed pro nervo inter Auditorium Par, & Quinti ramum, Linguæ inſervientem, ut revera eſt, traducto habuiſſet: nimirum ut eadem præſtaret quæ præſtari ab aliis ſurculis docuit (b) exeuntium illo Auditorio Pari ad linguam pertinentibus. Multo autem minus alia cogitata placere debent quæ etſi a primo ſimplicitatis quadam ſpecie arrideant, camen ubi cætera paulisper attenderis, non cohæreant: ut ſi in mentem veniat, non aliam ob cauſam per tympanum Chordam trajici, quam ut ſine oſſei canalis adjumento illac qua cavum aliioqui patet, breviore via ad finem perveniat ſuum, mox certe non hoic naturam ſtuduiſſe compendio intelliges, ubi Chordam, per tympanum jam traductam, animadverteris non illuc qua proximum fuiſſet, ad nervum Auditorium contendere, ſed per canaliculum, ob eam unam rem in oſſe excavatum, viam neque ita brevem, & ei nervo fere parallelam antea emetiri quam cum ipſo conjungatur. Nec vero magis probare poteris, ſi paulum modo perpenderis, quæ Schelhammerus (c) iudicavit „ Nervo, inquit, hic omnino erat „ opus, tum ad ſenſum membranæ largiendum, quæ totam hanc cavitatem „ inveſtit, tum ad motum muſculis conciliandum „. Et mox „ In nobis canalis Fallopianus, per quem duca nervi portio dilabitur, totus contectus eſt „ oſſe, in animalibus vero aliis apertus, „ ut minima filamenta facile inde ad muſculos derivari queant „. Supra autem poſuerat „ In pleriſque animalium hanc „ chordam non reperiri. „ Verum et minime in aliis reperiretur, ut in fele, in quo Caſſerius (d) certe oſtendit; ſæpe eſt in vitulo reperiri, ſicut idem Caſſerius (e) monſtrat, & paulo antea ex ſchedis Valſalvæ dictum eſt. Hoc, inquam, eſt ſane,

(y) De Audit. Org.
(z) Opuſc. cit.
(a) De Anima Brut. c. 14
(b) Cerebri Anat. c. 22.
(c) De Audit. P. 2. c. 3. n. 8.
(d) Pent. æſth. l. 4. Tab. 9. Fig. 22.
(e) Ibid. l. 3. c. 21

quæ-

quando Schelhammerus, præter Veſalii quem in eam rem laudat, auctoritatem, ipſe teſtatur (f) canalem Fallopii in quibuſdam animalibus eſſe in concha, hoc eſt tympano, *apertum, ut nudus ibi nervus ſcratur, ut in bove præprimis videre eſt.* Igitur in bove non ideo Chorda per cavum tympani trajecta eſt, quod Aquæductus totus oſſe contectus ſit. Nec ſi totus oſſe contectus eſſet, hinc tamen fieret quin minima ea e nervo filamenta in muſculos prodirent: ſiquidem in homine ipſo prodeunt, ut Vieuſſenius (g), & Valſalva docuerunt, quamvis totus oſſe Aquæductus adulti hominis operius ſit.

32. Quæ Schelhammerum nunquam vidiſſe, minus tunc mirabeiis, cum hæc quæ ſupra de Chorda ſcripſerat (h), legeris: „ Et vero videntur & alii ſubinde aliud conſpexiſſe, pluraminæ oculis „ quidem chordam uſurpaſſe. Nos quo„ que ingenue fatemur, vix unquam li„ cuiſſe nobis eſſe tam felicibus, ut qua„ lis deſcribitur, talem cerneremus, mi„ que de eo ſaltem ſumus ſecuti, in ple„ riſque animalium hanc chordam non „ reperiri. In homine an ideo id nobis „ obtigerit, quod non ſtatim poſt mor„ tem diſſecuerimus aurem, neſcio: vix „ enim prius quam poſt octiduum, aut „ ultra licuit, quoties fecimus, hæc oſſa „ eſſringere. „ Et tamen, quod ad Chordam attinet, tametſi duobus a morte exactis menſibus aliquando hæc oſſe diffregerimus, nos certe invenimus ita poſt eam ut ii quibus melius natura illius cognita eſt, nobis deſcripſerunt, utique ipſi in recentibus auribus videramus. Nam quod alii, nobiles quamvis Anatomici, haud ſatis tamen felices illius veſtigatores, tradiderunt, *per medium tympanum pereminentem incumbere, vel attendi illi articulo tantum, quo ſtapes cum altero trure incudis copulatur*, ſic enim poſt Fallopium (i), Coiterus (k), Vidius (l), Bauhinus (m) ſcripſere: quod Arantius (n), *per* Tympani Membranæ *diametrum duci*: quod Fabricius ab Aquapendente (o), *tenuſverſi eidem myringi exterius obtendi, & annecti*: quod Molinettus (p), *inter Membranam, & Malleum eſſe*, & quæ alia e-

jusmodi alii docuerunt, certe non vidi; Quod autem Julius Caſſerius (q), in concha uſi, *vix tertiæ Tympani* (id eſt Membranæ Tympani) *parti, eminentiæ attollo, ſubtenſam*, id vero & præclare vidi, & ad eorum quæ perperam antea ſcripta fuerant, emendationem adhibere, non dubitavi. Qui minus intellexi quod non ita pridem legebam apud Cl. Virum (r) eidem *membranæ* Chordam *ex aliqua parte intra tympanum adhærere, ſicut vellit monet Jul. Caſſerius L. de quinque ſenſibus.* Nec me quidem fugit, Solertiſſimum Caſſebolanum (r) admonuiſſe Chordam *applicari nonnunquam ad membranam tympani, nonnunquam ab illa diſtare, prout orificium canalis ſui a ſulco annuli oſſei magis vel minus diſtat*: neque adeo ignoro Euſtachium (t) olim ſcripſiſſe, *obliqua tympani Membranæ, ac deinde* Malleo ipſam *adhæreſcere*: nec demum oblitus ſum, me quoque inter Annuli oſſei anteriorem ambitum & Malleum, Membranæ adhærentem, ſed exſiccatam, ut in jam diu reſiccata aure, conſpexiſſe. Mihi tamen accidit ut quotieſcunque in recentibus auribus diligentius inquirerem, Membranæ minime adhærentem viderem; ut propterea alienum a vero eſſe ſciam, ſemper adhærere, atque annexam eſſe. quod eum ex Euſtachio, atque Fabricio nonnullos colligere poſſe, appareret, Caſſerius notare voluit minus fortaſſe & ipſe cauta, at certe præclara atque aperta ſui diſſenſus enunciatione. Quod cum feciſſet, non videbatur expectandum, ut a Viro alio Eruditiſſimo his verbis ipſe notaretur: *Caſſerius de Chorda nihil commemorat præter verba ipſa Euſtachii.* Quin & alia addidit peraſquam Euſtachii verba produceret, ut illam obſervationem & judicio ſuo nervum eſſe, adverſus etiam tum dubitantes, confirmaret. Sed viciſſim & illa exciderunt *ſub Malleo deferri, & ſupra crus Incudis oblongius*: quanquam hæc (nunquam ubi hic aut ſine addita declaratione, aut ſine juſta reprehenſione timore imitanda) in Eximio Auctore ita ſunt accipienda, ut dicta intelligamus aure non in naturali, ſed in eo poſitu ſpectata in quo nobis Membranam Tympani obvertentes, ab

(f) Part. 1. c. 3. n. 12. (g) Neurogr. l. 3. c. 13. & Traité de l'Oreille P. 1. ch. 4. (h) l. cit. c. 3. n. 6. (i) Obſ. Anat. (k) De Audit. Inſtrum. c. 21. (l) de Anat. corp. hum. l. 3. c. 2.

(m) Theatr. Anat. l. 3. c. 45. (n) Anat. Obſ. c. 1. (o) De Aure P. 1. c. 4. (p) Diſſ. Anat. c. 6. (q) l. cit. Sect. 1. c. 13. (r) Diſſ. de Aure in c. 48. (t) De Audit. Org.

cate-

exterioribus ad interiora ſcalpro, limave procedimus. Atque utinam Falloppium quoque, cujus ſupra (*t*) ſunt verba prodita, ſic interpretari liceret, ut Summus decet Scriptorem, quaſi non Chordam qua de hic loquimur, ſed vaſculum, aut filamentum aliud aliquod, aut quod a Jus Vidii (*u*) locus ex parte indicat, musculi Stapedis tendinem eo loco deſcripſiſſet. Verum num liceat, ipſe videris.

53. Ceterum hanc Chordam, ut alias (*x*) oſtendimus, ad Ampliſſimum Lancisium ſcribentes, primus olim delineavit Euſtachius (*y*) ſingula extrema cum ſingulis ex Quinta, & Septima Conjugatione ramis commiſſam, juſto tamen pro rara portione craſſiorem. Sed ſitu extra ſuam ſedem. In hac vero poſtea utrumque pinxit Caſſerius (*z*), neque cum alterutra ſunctam Conjugatione delineavit. Septimæ innexam fortaſſe credas pinxiſſe Veslingium (*a*), ubi non tam Figuram, quam Figuræ Explicationem, pictoriamque intra nervorum deſcriptionem attendas. Verum ſi conſideratius Figuram inſpicias, & nervulum non ſub nervi Auditorii curvatura, ſed ab oppoſito procurſu latere cum ad illum pergere, cum etiam cum illo jungi, animadvertas; num Chordam pinxerit, dubitabis, præſertim cum Riolanum (*b*) meminerim illud in Veslingio notaſſe quod *Chordam, tympani membranæ attractam, notabilem tamen, omiſiſſet*: quanquam certe non omiſit, cum eidem Membranæ *ſubtenſum exile acnerveum ligamen tum ſatis firmum* commemoravit. Utcunque id ſit, aliæ demum, Recentiorum ſtudio, Chordæ imagines prodiere, in quibus præclare ejus ſedem, ejuſque progreſſum, & finem ab utraque, aut abſolute utra parte conſpiciamus. Ex his quam Valſalva dedit, eam alteri quæ antea vulgata fuerat, poſtponi video a Cl. Viro; cui adverſari non eſt opus, quando ex iis quæ ſupra docuerit, non obſcure conſequitur, eam quam præfert, delineationem in duobus peccare, quæ non tam facile excuſes, quam illud unum quod in Valſalvæ Figura reprehendit. *Valſalva*, inquit, *chordam in oſſeo canali ad Ductum* Auditorii nervi Portionem *decurrentem*, *incurvam delineat*; —— *Sed directionem rectilineam habet*. Verum facilis, atque adeo neceſſaria accuſationis cauſa eſt. Nam Chorda, ab ſua ſede, ut in ea Figura (*c*), depoſita, niſi eo in loco ab recto itinere nonnihil autrorſum fuiſſet tracta, eoque curvata; profecto exiguum *Surculum* ad *Muſculum Stapedis* attinentem operuiſſet, aut magna ex parte obſcuraſſet, qui tamen Surculus ex inſtituto illa ipſa figura erat omnino demonſtrandus.

54. Habes de Tympano. De Labyrintho autem priuſquam ſcribam, interea quam *de pleriſque Uvulæ & Pharyngis Muſculis* ad Valſalvam quondam Epiſtolam miſeram, in Prima (*d*) a me in aliiſque *Adverſariis* (*e*) commemoratam, qualem inter illius Schedas, antequam hæ ad me perferrentur, Vir ſumma præditus fide ac diligentia invenit Fauſtus Stagnius J. C. & Canonicus Foroneurlienſis, Valſalvæ Sororis filius, adſcriptoque, ut ipſe praeteram, ſuo, & Jo. Antonii Stancarii Profeſſoris Celeberrimi nomine per hunc ad me præmittendam curavit, eam igitur Epiſtolam (*f*) literis adte mitto, ut facilius intelligere ea poſſis quæ proxime altteris de iiſdem Muſculis ad Te conſcribam. Vale.

(*t*) In hocipſo n. 52. (*u*) Oper. cit. & ... (*x*) Epiſt. in Euſtach. Tabulas. (*y*) Tab. 18. Fig. 1. n. 31. 32. (*z*) Loc. Tab. 10. Fig. 2. (*a*) Synt. Anat. c. 15. Fig. 25. (*b*) Animadv. in Veslng. Synt. p. 411. (*c*) Tab. 7. Fig. 3. litt. *r*. (*d*) n. 8. (*e*) Adverſ. II. Animad. 18. (*f*) Eadem quoque Epiſtola e me remiſſa Bononiam fuit ad Cel. Doctiſſimum atque Virum Franciſcum M. Zanottum, ab eoque interea edita A. 1731 cum ceteris Commentariis *de Bononienſi Scientiarum, & Artium Inſtituto, atque Academia*.

EPISTOLA ANATOMICA VIII.

Spectat ad Tractat. de Aure Hum. cap. 2, n. 19. 20. 21. ſive ad plerosque Uvulæ, & Pharyngis Muſculos.

JO. BAPTISTA MORGAGNUS ANTONIO M. VALSALVÆ S. P. D.

CUM tres ante annos ea mecum (quæ tua eſt humanitas) communicares, quibus poſtmodum in *Tractatu de Aure Humana* expoſitis, tantam tibi laudem inter Anatomicos comparaſti; meminiſti, opinor, Clariſſime Antoni, quantum lætus tecum admiratus ſim quæ de Uvulæ, & Pharyngis continuatione, deque aliis rebus ad earum partium anatomen pertinentibus, ſemel, atque iterum oſtendiſti. Porro ex ea admiratione factum eſt, ut quas deinde humanas pharynges ſecare potui, potui autem plures, ſumma omnes cum voluptate diſſecuerim, & non nulla etiam quæ repetitis diſſectionibus ulterius attingi videbantur, & cum Philoſophica iſta Academia, & tecum, te probante, ac propter confirmatæ obſervationibus, communicaverim. Factum quoque eſt, ut conſuetudine mea ab pharyngibus hominum ad beſtiarum pharynges diverterim, atque ab his viciſſim reverterim ad humanas. Quæ res, & multiplex præterea ratio qua in deponenda, inſpiciendaque pharynge uſus ſum, cum eorum quæ obſervaſſe prius videbar, non nulla in dubium revocavit, tum alia aliquot objecit haud fortaſſe undecumque indigna quæ ad te, Vir Clariſſime, perſcribantur. Hæc pauca igitur ſic habeto.

2. Ut primum ab uvula initium capiam, atque ab hac poſtea ad pharyngem deſcendam; ſublata ea glanduloſa tunica qua poſtrema, ſive non ultra palati partem a tergo amicitur, in medio ſecundum hujus longitudinem teres mihi muſculus in conſpectum datur. Huic modica quidem craſſitudo, longitudo autem pro varietate corporum varia eſt; raro tamen digito pollice tranſverſo minor eſt. Humiliorem ſui partem ad appendicem glanduloſam, cui columellæ, uvulæ, & gurgulioni eſt nomen, demittit; quam ubi attigit, ibi ſtatim finitur. Superiore autem parte ab eo qui dem loco videtur oriri quo in loco primos, ſeu mavis ſummus utriuſque muſculi Salpingoſtaphylini concurſus eſt; quanquam id facile fieri poteſt, ut per contiguam membranam quæ ad ſeptum naſi ſucclingendum aſſurgit, hue demum ſepto ceu per quendam proprium tendinem committatur. Ceterum bove (in quo primo hunc muſculum quærar, velim, habet enim longitudine digitorum tranſverſorum octo, & prope auricularis digiti craſſitudine) ſuperiore ſui parte ſuper caveæ naſi imum poſtremumque os, eamquam ſuper trochleam, inflexus, valente & conſpicuo tendine in ossidem infixus eſt. In ove autem, itemque in cane, quibus etiam uvulæ quam nobis, oblongior longior, ad oſſis palati extremam oram non ſine tendine implantatur. Et canibus quidem, ac fere ovibus quoque duplex eſt, contra bobus, & hominibus etiam, uno certe ſane duplex ne in viro quidem fuit, quem nuper diſſecui, non unam, ſed geminam uvulam ab natura ſortito. Quapropter is mihi *Azygos*, vel *ſive pars Columellæ Muſculus* vocari ſolet. Ceterum hunc, niſi multum fallor, præſtat ut linguam, et columellam, quoties uſus eſt, una cum duobus muſculis Salpingoſtaphylinis retrorſum verſus attollat.

3. Namque & illud mihi poſt bonum diſſectiones in humano corpore obſervatum eſt, *Muſculos Salpingoſtaphylinos* prius quam ſub præcedente concurrunt, muſculo, in magnam *Triangularem Expanſionem* late deorſum ſe ſe explicare ita ut non modo eandem palati partem ferme omnem teneant, verum etiam ipſius uvulæ initium propoſitæ expanſione op aſſequantur. Cum ergo hi muſculi poſteriore altioreque loco del pſi, præcam omnem quam oſtendi, palati regionem hanc, atque hinc diffundantur, eos facile ad partem hanc palati expandendam, atque una cum appenſa uvula retrorſum tollendam

Digitized by Google

dam eſſe utiles, manifeſtum eſt. Cujus ſane utilitatis minime contemnendæ rationes ſunt. Sive enim deglutiendum eſt, ſeu ſpiritus intra oris cavum cohibendus, ut in ſummis conatibus, & tubæ cantu, utique ne aut aſſumpta, potioneſque præſertim, aut ſpiritus incommode per nares erumpant, columella, vel certe contigua palati pars extendenda eſt, & retrorſum verſus elevanda. Ut igitur columellam, omnemve illum palati tractum opportune adeo expandere, & retrorſum tollere id par muſculorum poſſet, ob eam rem non tereti & contracto corpore ſumma tantum obtinuit, ſed late deorſum in eas partes diffuſum & explicatum eſt.

4. Accipe nunc, Vir Clariſſime, quid in *Muſculis Staphylopharyngæis* obſervaverim. Primum hæc, interdum ſaltem, animadverti. Superiorem eorum partem extremæ oſſeæ palati oræ valenter annexam eſſe. Nonnullas item eorum fibras conjungi fibris Muſculi ovalæ ſine pari, de quo ſupra (a) dictum eſt, ſic ut aliquando muſculo huic Staphylopharyngæos præbere originem, conjectarim. Præterea eorundem fibræ quæ ſuperius anteriores ſunt, poſteriores inferius fieri viſæ ſunt, & viciſſim. Denique inferiorem muſculorum eorum partem nonnunquam animadverti interiores fibras hinc atque hinc ad pharyngis medium è regione laryngis ſic curvare, ut ferme concurrerent. Quod in bove præſertim obſervatum mihi eſt, eatenus haud raro ad eam curvaturam inſigni glandularum acervo, qui porro acervus in cane ita a lateribus producitur, ut totum pharyngis orificium quod eſt ad œſophagum, ad modum lati craſſique annuli interius circumplectatur. Et ea quidem omnia in muſculorum illorum fibris interdum ſaltem animadvertere datum eſt. Illud vero, quantum ego obſervare potui, perpetuum & conſtans eſt, ut eorundem muſculorum inferior pars non tota in pharynge reſidet, ſed fibras utrinque plurimas in laterales oras Scutiformis cartilaginis ab interiore parte defigat. Quam tu *Inſertionem*, novam quidem, niſi plurimum fallor, &, quod mereris, longe conſpicuam, luculenter ſatis vel in ipſo homine perſpicies ubi muſculos Thyropharyngæos, ab ſcutiformis cartilaginis lateribus ſeparatos, ad pharyngis medium reduxeris, ſubjectamque ipſis fibrarum & implantationem, & originem, ab pharyngis utraque ſatis inſpectaveris. Hujus ego inſertionis uſum eſſe meo poſitum ex parte, ſuſpicor, illis ut muſculis contractis, ſcutiformis cartilaginis latera alterum ad alterum aliquanto magis accedant, & quod hinc ſequitur, quidquid intra ambitum ejus cartilaginis locatum eſt, Glottis nempe, & gemini de quibus aliàs (b) fortaſſe dicam, *Laryngis Ventriculi* opportuna adeo in acutis tonis coarctatione comprimantur. Cui quidem rei ut muſculos quoque Thyropharyngæos poſſe conducere, non negarem, ut muſculis laryngis quos vocant Communes, alios poſſe adjungi, concederem, videlicet non ſolum hoc tertium par, ſeu quintum hunc muſculum (ſi Thyropharyngæos pro uno muſculo cum Caſſerio (c), pluribuſque aliis velimus accipere) idque de Galeni (d), magnorumque aliorum Anatomicorum ſententia, verum etiam quartum, & quintum par, Staphylopharyngæos puta, quos in thyroidem cartilaginem ſe ſe inſerere, demonſtravi, necnon Stylopharyngæos, ut qui pariter, quemadmodum protinus exponam, in eadem infiguntur.

5. Dum enim eorum muſculorum productionibus, quos tu, Vir Clariſſime, Hyopharyngæos appellare maluiſti, ab oſſe Hyoide disjunctis, ac utrinque ad pharyngis medium revolutis, *Stylopharyngæi Paris* univerſum fibrarum ductum retegerem, & paulo attentius contemplarer hoc par muſculorum animadverti, pharyngi quidem interioribus fibris proſpicere, exteriores vero deorſum recta producere uſque quo aſſidem tendineas factas & cornibus oſſis hyoidis, & ſuperiæ oræ ſcutiformis cartilaginis prope hujus proceſſus infigeret. Qua in re naturam ſibi admodum conſtare, ex his omnibus quas deinde ſecui, pharyngibus manifeſtum fuit. Atque in una quidem quam nuper diſſecui ternis ex utraque parte Stylopharyngæis inſtructam, cum bini utrinque in pharyngem ipſam impenderentur, duo

(a) num. 2.
(b) Advers. Anat. I. n. 16.
(c) De Laryng. l. 1 c. 4.
(d) De vocal. inſtrum. diſſect. c 7 &c.

reliqui toti in orthyoide, & in eas quas demonſtravi, cartilaginis ſcutiformis partes inſerebantur. Nec vero in bovino, atque, ut obſervaſſe mihi videor, etiam in ovino genere ejus inſtituti natura oblita fuit. Nam qui noſtris Stylopharyngæis, hiſce in animantibus, duo muſculi reſpondent, a maximo oſſis hyoidis ſuperiore proceſſu exorti, magnam fibrarum ſuarum partem in thyroidis cartilaginis ſupernam oram, atque item in ejuſdem utrumque latus inſigunt. Quæ poſtquam ſæpius animadverteram, cum forte aureolum Obſervationum Fallopii Anatomicarum libellum in manus ſumerem, ecce inter linguæ inferiores muſculos, Stylopharyngæos (quanquam ego inſertionem hanc totam probe videre nunquam potui) quarti paris nomine deſcriptos invenio ea ratione, ut præſcripta eorum implantatio in oſſe hyoide, atque etiam in cartilagine ſcutiformi commemoretur. Cum tamen a Bauhini (e), & Spigelii (f) temporibus, qui duo omnino, quod ſciam, eam Fallopii obſervationem in libros anatomicos retulerunt, de eadem amplius meminerit nemo, factum propterea eſt, ut illius inſertionis & notitia, & uſus obſoleverint, atque adeo ferme perierint. Et autem *Inſertionis* illius uſus in oſſe hyoide, cartilagine thyroide, &, quod conſequitur, larynge attollendo. Laryngem namque attolli, conſtat, tum in deglutitione, credo, ut pharyngis orificium quod ad os eſt, ab ima parte coarctando, cibariis reditum intercludat, tum etiam in acutis vociferationibus, ut canalem vocis quem Fabricius (g) ſuperiorem appellat, ſecundum ejus, & Cl. Dodartii (h) obſervationem, breviorem faciat. Porro Stylopharyngæos muſculos in ſuo hoc munere præſtando non modo ab Hyothyroidæis, ab Stylohyoidæis, ab Staphylopharyngæis, verum etiam a Thyropharyngæo Pari, atque item ab Hyopharyngæo adjuvari poſſe, crediderim. Nam hi quatuor quos noviſſime dicebam, muſculi cum a thyroide cartilagine, atque ab oſſe hyoide, quibus inſeruntur, progreſſi, ſunt ita oblique ſurſum fibras per pharyngis tergum producunt, ut per ſe ipſos, aut per tendineam, ut nonnunquam contingit, lineam baſi capitis, vel ſummæ vertebræ affigantur, neceſſe profecto eſt, uti cum contrahuntur, quas moveant, partibus univerſam quoque laryngem ſupremum hunc atque immobilem verſus terminum attollant.

6. Habes jam, Valſalva Clariſſime, meas illas circa uvulæ, & pharyngis muſculos obſervationes de quibus nondum communicaveram. Nunc ſuper aliquot eorum quibus de alias ſermonem contulimus, preſſe hæc ſummatim habeto. Muſculos quos alii *Sphenopharyngæos*, alii *Pterygopharyngæos* vocant, eos quidem a proceſſuum Pterygoideum internis alis, & præterea, ut ſaltem aliquando vidiſſe memini, a ſuperiore maxilla propter ultimum utrinque dentem exortos, in ſubjectam, atque item mediam verſus ſuperioris pharyngis partem ſuos ſeda villos diffundere, hiſce ultimis etiam ſectionibus exploratum, conſpectumque mihi eſt. Quod autem pertinet ad peculiarem illum ſphincterem, quo orificium pharyngis quod eſt ad nares, circumcirca ambiri, olim viſum eſt, is vero aut perpetuus non eſt, aut ego prioribus, vel, ſi mavis, noviſſimis hiſce diſſectionibus deceptus ſum. Porro cætera quæ ad nonnullas alias & uvulæ, & pharyngis attinent partes, ſi quid otii ſuppetet, deinceps perquiram, & ſi quid te dignum forte occurrerit, quoniam paulo maturius quam ſoleo, anno hoc ad vos proficiſcar, totam indicabo.

7. Tu interim videas, Clariſſime Antoni, num quid in propoſitis obſervationibus decipiar. Etſi enim in hiſce habendis aliquam mihi videor operam, & diligentiam collocaſſe, majorem tamen antequam ſcriberem, collocare potuiſſem, & mora inſtitutoque anno collocaſſem, ſi non ad te ſcriberem, [illegible], amiciſſimeque Valſalva, cujus ut in anatomicis peritia, & dexteritas ſingularis, ſicubi ego forte decipior, id facile emendare, ſic benevolentia, atque adeo amor erga me ſummus & condonare, & æquo animo ferre poteſt. Quod ſi non omnino, ſi non ſemper a propoſita mihi veritate aberraverim, id vero totum tua

(e) Theatr. Anat. l. 3. c. 86.
(f) De hum. corp. fabr. l. 4. c. 6.
(g) De Laryng. P. 1. c. 3.
(h) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1700.

muneris eſſe, ducito, qui nempe in hac difficili Anatomes parte tam nove, & tam luculenter præiviſti. Facile eſt enim inventis addere; novis autem, & luculentis facillimum. Vale

D. ipſis Kalendis Auguſtis M. DCC. VI. ex Foro Livii.

EPISTOLA ANATOMICA IX.

Spectat ad idem argumentum, vel potius ad Pharyngis terminos, & Glandulas, etiam vicinas, aut ad Oeſophagum attinentes.

POſtquam ea quæ ſuperiore Epiſtola continentur, cum Valſalva noſtro, cumque aliis item amiciſſimis Viris qui *Adverſaria* I. antequam ederentur, Bononiæ, me prælegente, audierunt, anno 1706. communicaveram; Valſalva a me vehementer petiit, ut in his Adverſariis ſumma dumtaxat earum rerum capita attingerem, Epiſtolam ſibi vulgandam relinquerem. de Pharynge iterum, ajebat, ſibi eſſe neceſſario ſcribendum, quando Angli quidque eoſdem de quibus in extreme Epiſtola (*a*) verba feceram, omiſſos Pterygopharyngæos muſculos objecerunt; id quod prolatis eo tempore docebat litteris; nunc ex libris etiam intelligo quos ex litteris deſignabant (*b*). Non ſum paſſus, hoc a me diutius contendere hominem tum de me ipſo, tum de pharynge præclare meritum, ſimul æquum ratus, ab eo potiſſimum hanc partem Anatomes perfici, a quo tantopere provecta eſſet. Ac primum quidem, ut datis ad me Venetias litteris ſub initium Martii A. 1707. ſignificavit, ipſius cum meis circa ſuperiorem pharyngis partem obſervationes conveniebant, ſpeſque erat, fore ut non ita multo poſt ederet quæ utcrque noſtrum inveniſſet, alterum ſaltem ſeu quod ad Anglos, ſeu quod ad alios qui olim ante Anglos ſcripſerant, attineret, quæ veri ſtudium poſtularet. Verum dum alia inſuper adjungere in animo ſubinde haberet, dum cluas atque alias pharynges inſpiceret, dum ex aliis, ut fit, obſervatione alias de quibus nihil antea in mentem venerat, inſtituendi anſam caperet, ſive numeroſiſſ eorum diſtentus, ſive ob quædam aliter in aliis corporibus occurrentia ambigens, certe occupationibus in dies magis magiſque augeſcentibus ad aliam vocatus, tandiu eam diſtulit, ut vivendi prius finem, quam de ea ſcribendi initium faceret. Tamen aliquanto plura de pharynge in pauce quaternione ſchedis, itemque in Tabulis duabus quas de ipſa primum emiſerat, ſua nonnihil manu emendatis, ſuarum obſervationum adumbrata veſtigia, quam de cæteris omnibus quæ in *Tractatu* propoſuerat *de Aure Humana*, reliquit. Quæ inter obſervationes cum plures ſint quas alii quaſi Valſalvæ prorſus incognitas, poſt ejus obitum adverſus ipſum vulgarunt; operæ pretium me facturum exiſtimo, ſi illas omnes ita proponam, ut ſimul quid ab aliis ante, quid poſt Valſalvam circa pharyngem inventum ſit, non reticeam. De infimis autem, ſummiſque univerſæ pharyngis terminis, deque ejus glandulis, aliiſque ejuſmodi quæ latius patent, primum dicetur; deinde vero de ſingulis ejuſdem muſculis verba fient

2 Ac mihi quidem eorum quæ apud Veteres legi, memoriam quam longiſſime repetenti animadverſum eſt, ſummos olim gulæ, ſeu mavis ſtomachi, aut œſophagi terminos in palato ipſo fuiſſe cognitos ſicut M. Tullius (*c*), cujus alibi (*d*) totum locum, ante Cantium (*e*), produxi, *ſtomachum*, ſcripſerit, *cui utraque ex parte tonſillas attingentem*, *palato extremo*, *atque intimo terminari*. Galenus deinde ambiguum, ſiquod aliud, ut fuſe, eruditeque ab Schneidero (*f*) oſtenſum eſt, Pharyngis vocabulum præclariſſime declarando, ſive ad eam ferme qua nunc paſſim Anatomici utuntur, ſignificatio-

(*a*) n. 6. (*b*) Philoſ. Tranſact. May 1705 V.
(*c*) De nat. Deor. l. 2. (*d*) Adverſ. 3. Anim. 3.
(*e*) Imper. Anat. Tab. 3 Fig. 2.
(*f*) De Catarrhis l. 1 c. 6.

nem

nem contrahendo, cum alibi eo loci, tum in libro *de Muſculorum diſſectione* (g) gulæ terminos ultra ſummam eorum muſculorum partem quos Thyropharyngeos nunc vocamus, non producit, ſuperiora Pharyngis reliquit. Illos enim muſculos *gula infert*, *ſcripſit*, *ipſam pervadunt ſphinctères, eamſi aſtrictiores, comprehenduntur*, gulæ vero, & laryngis *aſcenſum aſcendere in locum quendam prætacentem, utrinque terminantem*, porro *Coniput hunc locum ambiens*, *pharyngem* & *fauces nuncupari, in quibus faucibus muſculus utrinque unus habetur*. Sed et Galenus hunc locum *anguſtum oblongumque* eſſe, tradidit, ſic interim an Corpus, Ipſum ambiens, ad palatum uſque producerentur, reticuit: quo quidem gulam produxit Auctor vetuſti libri qui inſcribitur *de anatomia vivorum* (h), diſerte continuari gulam affirmans *ſuperius cum palato*. Poſtea vero quam Avicenna (i) iterum docuit, *per guttur*, id eſt fauces, *intelligere ſe ſpatium, in quo ſunt meatus anhelitus & cibi*; eo ventum eſt, ut aliis neglectis, aut perperam intellectis tum Avicennæ ipſius, tum Galeni (quanquam hujus libri in paucorum manibus tunc erant) locis, Berengarius ipſe (k), Anatomicus ſua tempeſtate exercitatiſſimus, pharyngem ſpatium eſſe, ſeu cavitatem exiſtimare videretur, negare autem, *reperiri uſquam in corpore niſi ea aliquod particulare membrum, quod vocetur faux a latinis, & a græcis farinx*. Itaque tantum aberat ut quo pharynx uſque, hoc eſt ejus corpus, extenderetur, requireret, muſculos quoſdam in hoc a Galeno propoſitos & ab Arabibus confirmatos eum in illo ſpatio non eſſe, etenim et, in larynge quærendos cenſebat: quæ cauſa deinceps fuit, ut niſi Falloppius (l) Faucium muſculos deprehendiſſet, diu ſtrictiſſis homines in ipſorum ignoratione verſarentur. Et tamen Avicenna non modo alibi, ut poſtea oſtendemus, pharyngis muſculos memoraverat, ſed in eo quoque ipſo quem paulo ante produximus, de gutture, hoc eſt de faucibus, loco plura attigerat quæ ad pharyngis anatomen perficiendam Medicos poſſent fortaſſe excitare. Hæc enim continuo ſubjecit. *Et de eo* (gutture) *ſunt additio, quæ ſunt uva, & amygdalæ, & galſamae. — Uva vero eſt ſubſtantia carnoſa pendens ſuper ſupremam partem epiglottis* (hoc eſt laryngis) *ſicut velamen. — Duæ vero amygdalæ ſunt duæ carnes natæ in radice linguæ tendentes ad ſuperiora. — Algaſamae vero eſt caro particularis annexa palato, ſub uva pendens*, cooperiens caput cannæ. Certe Gabriel Zerbus, qui ante Berengarium ſcripſerat Anatomiam, (m) gutture *contineri*, docuerat, *uvulam*, — & *duas amygdalas*, — & *algaſamae*: quin & illum quem paulo ante commemoravi, Ciceronis locum, quamvis omiſſo quod de palato in eo ſcribitur, in medium produxerat. Verumtamen cum Zerbus ipſe (n), dum hæc doceret, quædam alia, cum his nequaquam conſentientia, interpoſuiſſet; ferme æque dubius ab ejus, atque ab Avicennæ lectione animus remanebat. Namque ut illa Avicennæ *additio* quid revera ſignificaret, incertum erat, num appendicem naturalem, & partes pharyngis, an arbitrarium Auctoris & commodum ad eos quos ibi tractabat, pharyngis morbos, proximarum quoque partium additamentum, ita Zerbus ſpatium, an corpus, gutturis vocabulo intelligeret, non liquebat, præſertim cum ſe *per guttur in præſenti intelligere* profiteretur *ſpatioſitatem aut concavitatem*, *ſive particulam corporis in cuius parte ſuperiori eſt cithara*, & *caput meatus anhelitus*, *i. trachea arteria*, & *meatus cibi*, *i. œſophagi*: quæ duo in parte inferiore eſſe Galenicæ Pharyngis, manifeſtum eſt. Quid? quod Veſalius (o) etſi eundem Ciceronis locum omnino ſecutus, *ſtomachum tradidit utraque parte tonſillas attingentem, a palati extremo principium ſortiri*; ita ſibi parum conſtitit, ut non modo uvulam eum ſtomacho non conjunxerit, ſed alio in loco (p) *ſtomachi initium* poſt ipſam laryngem in *humiliore faucium ſede* collocaverit.

3. Sed minus hæc mira ſunt, quan-

(g) c. 15 & 16. (h) ubi de anat. gulæ.
(i) Canon. l. 3 Fen. 9. c. 1.
(k) In Mundin. Comm. 27.
(l) Obſ. Anat.

(m) ubi Anatom. gutturis.
(n) ubi Anat. quænam pars in gutture inveniatur.
(o) De corp. hum. fabr. l. 5. c. 3.
(p) Ibid. l. 6. c. 4.

do-

do vel poſtquam Falleppius (q) uvulæ, extremique palati muſculos inter faucium muſculos deſcripſit, nihilominus Anatomici pergebant uvulam a pharynge ad noſtrum uſque tempus ſejungere, quos inter præcipue & alias meatos ſum, & nunc quoque miror, Bauhinum (r) cum uvulæ anatomen proponeret, hujuſque muſculos commemoraret, non ſenſiſſe haud prorſus ab iis differre quos in uno (s) ex proximis capitibus erat inter primos faucium muſculos relaturus. Neque magis intelligo, qui Molinettus (t) potuerit ipſe quoque uvulam a pharynge ſeparare, qui hanc eſſe diceret *partem œſophagi ſummam, & in palatum expanſam*. Illud tamen ſecundum Falloppii obſervationes facere inſtituerant, ut ſe ſcire oſtenderent, pharyngem alte per muſculos ad cranii uſque baſim produci, per muſculos, inquam, non ſpatio tantum, & regione: ſic enim antea Columbus (u) *regionem hanc quam Græci φάρυγγα, Latini Fauces appellant, his finibus commeri*, tradiderat, *baſi capitis, palatique, nec non corporibus anterioribus vertebrarum colli*. Utcunque id eſt, facile fuit Riolano (x) poſt utrumque ſcribenti, proponere *conſiderandum Faucium Fornicem*, nempe *baſim oſſis*, ut cenſebat, *Sphenoidis, obductam membrana, quæ foramini*s *in quibuſdam pertuſa eſt ad effluvium humoris pituitoſi a cerebro* (ſic enim ii te paſſim credebant) *laborem deinde videndas inanes cavitates* (hoc eſt poſtea naſi foramina) *ad eumdem deſcluſas communique iſtud ſpatium interna cum faucium alveolatum rub ea illa membrana, marginem demum ſeu oras apophyſeos pterygoidis internæ cartilagine, & in baſi item internæ eminentes apophyſeos, foramen, quod ad aurem tendit*, hoc eſt cartilagineum orificium Tubæ Euſtachianæ. Idemque Riolanus (y) pharyngi nunc ulterius quam cæteri, promovit, eum *Muſculum dictum Œſophagæum*, nunc Thyropharyngæum, ſi quis eſſe *referendum ad fauces, ſive Pharyngem, nec pertinere ad Œſophagum*. Sed multo ante ipſum videtur, ſi ſua edere potuiſſet, utrumque pharyngis terminum promotu-

rum fuiſſe Euſtachius, ubi ejus Tabula XLII (z) inſpiciatur, nam & aſcendentem ad ſuperiora pharyngem pinxit, neque in œſophagum contractam, niſi ubi infra laryngem deſcendit.

4. Cæterum ne ipſe quidem Euſtachius, etſi, ut poſtea oſtendemus, muſculos reliquos duos, ad uvulam pertinentes, vel melius cognitos habuit, quam Falloppius, etſi hos ipſos inter *faucium*, *ſed gulæ muſculos* diſerte retulit (a), etſi una eoſdem cum cæteris pharyngis muſculis delineavit (b), ne ipſe quidem, inquam, Euſtachium eſſe præterea alios muſculos cognovit ſic inde cum uvula, hinc cum pharynge connexos, & ſic utrique communes, ut niſi contra omnia diſſectionis præcepta medii in tranſverſum ſcindantur, atque adeo lacerentur, non poſſit uvula a pharynge disjungi. Quos cum primus denique Valſalva animadverterit, hanc primus quoque ſumma ac luculenta ratione docuit, non eſſe uvulam a pharynge abſcindendam, ſed pro hujus reverâ continuata parte habendam. Quod ſi nihil aliud circa pharyngem inveniſſet, hoc tamen erat ejuſmodi, ut optime, ſiqui alius, hac de Anatomes parte meritus, eſſet omni tempore exiſtimandus. Hinc enim tria pharyngis eſſe Orificia; hinc plurium pharyngis muſculorum meliores uſus in his Orificiis pro re nata coarctandis, aut dilatandis indicavit. Quo magis mirandum eſt, poſt emiſſum Valſalvæ Tractatum adhuc Anatomicos inveniri eſſe qui ab pariete uvulam a pharynge perrexerint. Nec vero eos dico qui illum nunquam viderint legiſſe, ſed eos nimirum qui ob id ſaltem, ibi Valſalvam ob ſe inſpectum reſtantur, quo in numero Drakius (c) eſt, atque adeo Cowperus (d): quamquam hic in præcipuis ſaltem locorum (e), Valſalvæ inventum ſecutus, deficientem deſcriptionem pictura ſupplet, uvulamque cum pharynge conjungit.

5. Locus hic eſt admonendi, cum uvulam dicimus a Valſalva cum pharynge conjunctam eſſe, non tenerum modo palati appendiculam, ſed & omnem reli-

quam

(q) Obſ. Anat. (r) Theatr. Anat. l. 3. c. 83.
(s) c. 88. (t) Diſſert. Anat. l. 2. c. 21.
(u) De Re Anat. l. xi. c. 1.
(x) Anthropogr. l. 4. c. 13.
(y) Animadv. in Laurent. l. 8. c. 17.

(z) Fig. 4. & 6. (a) De Audit. Org.
(b) Tab. cit. (c) An Anatomical book 1. ch. 9. & book 3. ch. 14. (d) Myot. Reform. 2. edition. ch. 25. & 16.
(e) Tab. 48. Fig. 2. & Tab. 49. Fig. 1. & 2.

quam exoſſem palati partem ſecundum Valſalvæ conſuetudinem eſſe intelligendam. Equidem vel antea quam *Adverſaria* I ſcriberem, Falloppii (f) locum adnotaram, monentis „ in fauribus pœ„ termiſſum eſſe, quod palatum quod „ conſpicitur, non totum oſſeum eſt, „ ſed hujus dimidia ferme pars poſterior „ in fauces deſinens a latere ad latus tenſa glandulosa conſtat carne, quæ ſatis „ craſſa eſt, quamvis in inferiori ſuperficie a palati membrana, ſupra vero „ a narium tunica veſtiatur: ab hac „ glandoſa palati parte media ferè dependet aliud glandoſum, non autem „ carneum, corpus, quod γαργαρεῶνα vocant græci, noſtri gurgulionem „. Itaque vel ſupra eum muſculi, a Valſalva *Tubæ Novi* appellati, inſertionem deſcriberet, hanc eſſe docuerat *incarneam illam palati partem, a qua gurgulio dependet*, muniuſque ejus muſculi eſſe, *ut surſum atque antrorſum quodammodo gurgulionem, & extremum palatum trahat*; gurgulionem ſive uvulam aperte ab extremo diſtinguens palato, quæ deinceps a Vidio (g), a Platero (h), a Spigelio (i), a Bauhino (k) eundem muſculum deſcribentibus ſervata ſunt, neque ab ipſo qui prætermiſſionis argutus fuerat, Veſlingio (l) improbata, magnum poſtea illud intervallum, quo palatum oſſeum non eſt, diſerte agnoſcente, & *laxam, mobilemque palati regionem* vocante. Quin & Browneum (m) viderem jam proprioribus temporibusque modo nominatum muſculum, & quem Valſalva dixit Salpingoſtaphylinum, quaſi a Cowperio nuper compertos, exhibentem, non tantum *glandulam palati ab uvula* diſtinxiſſe, verum etiam quod in illam, non in hanc inſigerentur, illum quidem *Pterygopalatinum*, hunc vero *Sphenopalatinum* vocaſſe. Præterea illam ipſe omnem palati partem ſæpe, ac diligenter ſecuerim, dimenſiones adnotaveram, & quot, qualeſque, præter membranas, & glandules, contineret muſculos, muſculorumve portiones, & quatenus horum alii ad uvulam; omnes, & parte quidem longe majori, pertinerent ad palatum, perſpexeram. Quæ dum inquirerem, nova etiam quædam & in eadem palati regione, & prope ipſam animadverteram, neque Azygon eutem, qui perpetuus eſt, muſculum, ſed & alia quæ haud in omnibus comperiuntur, in iiſque ab antica, ſeu mavis inferiore facie eam illam quæ media, ſecundum palati longitudinem ſecari ſolet ad uvulam uſque, album lineam ita productam, ut nonnunquam manifeſte ex fibrillis conſtare, quo tendineus quaſi faſciculus, aut, ſi mavis, uvulæ ligamentum, ſemel quoque, cum rubeſcentes fibræ ſubeſſent, quaſi alter muſculus anterior Azygos eſſe videretur: tum ab lineæ illius lateribus ad palati oſſei poſtremos fines ſingula utrinque, & inter ſe proxima, Foramina, nonnunquam parvula, eoque ab aliis quæ haud procul ſunt, non facile internoſcenda, interdum vero tam conſpicua, ut peculiarium canaliculorum externa, ſi craſſiorem ſetam ut admitterent, ita ulterius tranſmiſiſſent, cenſeri poſſent.

6 Cum hæc, atque illa quæ dixi, omnia cogitata haberem, tum vero id quoque accedebat quod niſi exos palatum ab uvula diſtingueremus, perperam & olim, & noſtra memoria Anatomici Plinianum illud (n) confirmaſſent: *quod inter tonſillas uvæ nomine ultimo dependet palato, homini tantum eſt*, aut certe *aliquam præterea quibuſdam tantum generibus*, quantum apud Veſlium (o) addi video. Qui cum hæc, mihi adhuc ignota, excipiat, equidem miror, cur ſimium quoque, ipſi, aliiſque notiſſimum animal, non exceperit, in quo eum Bleſius (p), & Drelincurtius (q) uvulam agnoſcunt, cum præſertim Academici Pariſienſes (r) teſtantur, *uvulam, quæ non apparet in ulla alia bruta, ab ſe repertam eſſe in diſſectis Simiis omnino humanæ ſimilem*. Sed profecto quod ad Aves attinet a Valſalva, aut a nobis ſectas; ille quidem in ſcheda qua obſervata a ſe in Falcone adnotavit, fatetur, loco uvulæ eſſe hunc

(f) Obſ. Anat. (g) De Anat. corp. hum. l. 4. cap. 4. (h) De corp. hum. ſtruct. l. 1. tab. de Fauc. muſcul. (i) De hum. corp. fabr. l. 4. c. 8. (k) Theatr. Anat. l. 3. c. 89.
(l) Exam. Obſ. Falopp.
(m) Myogr. Præl. 3.

(n) Nat. Hiſt. l. 11. c. 37.
(o) De corp. hum. fabr. l. 6. c. 6.
(p) Anat. Animal. P. 1. c. 6.
(q) Ibid. cap. 33.
(r) Apud Valentin. Amphith. Zootom. Sect. 34.

extre-

extremam palati membranam paulum ſupra fauces propendentem, exiguis dumtaxat denticulis extremitatibus iiſſi uctam adeo ut aliquo modo impediat ingreſſum alimentorum in naſum. Ipſe vero aliis in ovibus illam quidem majorem, minoremve fiſſuram conſpexi, palati medium ſecundum longitudinem obtinentem, per quam naſi cavum cum oris cavo communicat, & in ſingulis ejus fiſſuræ oris nunc raras, atque exiguas, alias crebriores, majoreſque inſtar denticulorum prominentias, ita diſpoſitas, ut aſſumptorum tranſitum ex ore in naſum, præſertim ſi ora poſſit ad oram accedere, intercludere videantur, qui quidem varius eorum motus non levem in cantu quoque utilitatem præberet. Sed nihil præterea mihi ad hoc tempus deprehenſum eſt. Ex quadrupedibus autem cum duos olim ſues inciderem, pro uvula vix protuberantiam in utroque exiguam, albicantem, ex albiſque glanduloſis effectam granulis deprehendi: in bobus vero interdum geminas parvulas prominentias, alias ne has quidem inveni, ut neque in ovibus, canibus, aliiſve ejuſdemmodi animantibus: quibus tamen omnibus cum mollis illa palati pars non modo non deſit, ſed pro corporis magnitudine (quod utique in canibus animadverti) vel longior quam hominibus data ſit; certe magnam datam eſſe uvulam oporteret dicere, ſi uvulæ nomine pars ea palati comprehendi poſſet.

7 Hæ igitur omnes cauſæ me permoverunt, ut in ſuperiore ad Valſalvam Epiſtola diſerte ſemper ab uvula iſtam palati partem diſtinguerem, quam *non oſſeam*, aut *carneam* appellitavi. Sed dum expectabam, ut ipſe quoque in re quod ipſe mallet, conſtitueret, atque ego interea ejus ſere ſemper loquendi rationem ſervabam, cum alios, tum Gallos præſertim Anatomicos vidi, iiſdem, opinor, quibus me cauſis impulſos, aliter eam palati regionem, aliter uvulam deſignantes. Sic illam Cl. Petitus (s) *Faucium Valvulam*, aut *Septum*, ſic Cl. Lutelus (t) *Oris*, aut *Narium*, & *Faucium Septum* vocaverunt. Hic præterea non ejus delineationes tantum, ſed & dimenſiones, ſtructuram, nexus, motus ſimplices, compoſitoſque propoſuit. Gallos niſi aliarum quoque gentium Anatomici excepere, in his poſtremo Diligentiſſimus Santorinus (u), qui inter cætera illud veriſſime admonuit, alias in aliis pro faucium magnitudine, & pro ſexu etiam, palati mobilis eſſe amplitudines, & curvitates, ut hinc quoque vocum varietates non tenues quidem, ſed eſſentias neceſſe ſit: quod Doctiſſimum Dodartium (x) ſecutus, idcirco hic addo, quoniam Valſalva, qui in *Tractatu* pro vario muſculorum, ad uvulam, ut ipſe intelligebat, ſpectantium motu has vocum *excepit* varietates attingere, aliter ac Dodartius, locutus eſt, ſive quod hunc nondum inſpicere potuiſſet, ſive etiam quod ex quadam ejuſdem Dodartii Adnotatione (y) ſe tamen ſe poſſe loqui, exiſtimaſſet. Cæterum cur uvulæ appellatione proximum quoque palatum deſignarit, num licentia quadam, in hoc, aliiſque nonnullis haud omnino ſeradi neganda homini pharyngis anatomen tantopere augenti, & de ea tamen non fuſe, & ex inſtituto, ſed paſſim, atque obiter, cum de Aure ageret, verba facienti, an certo potius conſilio, & ratione, cum de hoc nihil in ejus ſchedis reperiam, haud temere auſim pronunciare.

8 Quid tamen, ſi id facere ſe poſſe, arbitratus eſſet de Avicennæ ſententia? qui cum *uvam* dixit, ut ſupra * a nobis adnotatum eſt, *eſſe ſubſtantiam carnoſam pendentem ſuper ſupremam partem epiglottis ſicut velamen*, non tam glanduloſam & teretem appendiculam, quam muſculoſam palati velum, videri poteſt indicaſſe quid ſi de ſententia Riolani (z), Bauhini (a), Veſlingii (b), Marchetti (c), Rolfincii (d), Blaſii (e), Molinetti (f), Bartholini (g), Dionisii (h), Verheyeni (i)? Nam certe ex quo Riolanus (k) muſculos duos quos nunc *Tubæ novum*, & *Salpyngoſtaphylinum* vocamus,

(s) Memoir. de l'Acad. R. des Sc. A. 1725 & 1726.
(t) Mem. A. 1718. (u) Oſſ. Anat. c. 11 & 17.
(x) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1700.
(y) ad ... (z) ...
(z) Anthropogr. l. 4 c. 30. (a) Theatr. Anat. l. 3 c. 83 (b) Synt. Anat. c. 11. (c) Anat. c. 11.

(d) Diſſert. Anat. l. 3 c. 30. (e) Comment. in Synt. Veſl. c. 11. (f) Diſſert. Anat. l. 1 c. 27.
(g) Anatom. quart. renov. l. 3 c. 12.
(h) L'Anat. de l'homme Demonſtr. Anatom. 8.
(i) Anat. corp. hum. l. 1 tr. 4 c. 20.
(k) loc. cit.

gargareonis attribuere, ideoque *Pteryſtaphylinos* appellare cœpit, ſic autem deſcribere, ut illum *ad latera gargareonis inſeri*, hunc *in gargareonem deſinere*, tradere; hi omnes quos nominavi, Anatomici, aliique præterea, & in his Cowperus (*l*), alii appellationem, alii deſcriptionem Riolani, plerique utramque retinuerunt, aut ſunt apertiſſime ſecuti. Atqui eorum muſculorum alter vix infimæ oræ particula gargareonem attingit, primus ne attingit quidem, uterque autem per extos palatum ſuas illas fibras expandit quas ad latera gargareonis, aut in hunc deſinere, affirmabant. Quid igitur mirandum eſſet, ſi Valſalva potius quam hæc a tot Viris Exercitatiſſimis ignorari, credendum cenſuiſſet, gargareonis appellationem ad proximum quoque extos palatum ab ipſis fuiſſe traductam? Quæ ſi ad Valſalvam in eo excuſandum non ſatis eſſent, quod uvulæ nomine etiam extos palatum comprehendiſſet, at in eo certe ad excuſandum, ſi non ad laudandum, ſatis erunt quod in muſculis huc pertinentibus appellandis eandem ſit quam tot Viri Præſtantiſſimi, rationem ſecutus. Quam ſi ipſe qui eorum muſculorum alter longe melius deſcripſit, alter invenit, nihilominus ſervavit, æquum erit profecto, ut quod ille aliorum auctoritati tribuit, nos tanto magis auctoritati ipſius, & merito tribuamus, ut exempli cauſa Gloſſoſtaphylinos, & Pharyngoſtaphylinos vocitemus, quos alioqui ſciamus jure poſſe; ſi nihil præter Rem Anatomicam ſpectetur, Gloſſopalatinos, & Pharyngopalatinos vocari. Cum enim, ut aliorum, & qui in propinquo quidem ſiti ſunt, muſculorum exemplo utar, Coracohyoidæos adhuc muſculos plerique, ne omnes propemodum dicam, nominamus, non propterea facimus, ut opinor, quod neſcimus, a proceſſu Coracoide non oriri; ſed ideo facimus quod, ſalva rei notitia, honorem nominis relinquendum iis qui primi impoſuerunt, exiſtimamus. Hinc factum in parte cenſeo, ut Cowperus (*m*) (qui in deſcribendis inſertionibus, nomen *Gargareonis*, aut *Uvulæ* ſemper retinuit) quos forte in prima Myotomiæ editione neque græcis prorſus, neque latinis vocabulis *Sphenopalatinum*, & *Pterygopalatinum* muſculos, Croonio indulgens, nominaverit, eoſdem in ſecunda *Sphenoſtaphylinum*, & *Pterygoſtaphylinum* vocaverit, aliquanto minus Croonio tribuens, atque adeo ſibi, quam primo nominum Repertori, & pervulgatæ Anatomicorum conſuetudini. Haud aliter viſum eſſe, invenies, Celeberrimo, Peritiſſimoque Winslowio (*n*) qui, hæc ut nuper mature perpenſa, maluit in his muſculis nominandis uſitatum loquendi modum ſervare.

9. Nec cuiquam tamen qua appellet ratione, præſcribo, ſed qua mihi liceat velim, oſtendo. Neque de nominibus litigo, ſed nominum occaſione, alia atque alia, ut animadvertere potuiſti, quæ ad ſuſceptam hiſtoriam pertinent, attingo, velut id quod de uvula memorabam non hominum generi, aut ferme uni conceſſa: ex quo illud non levis ſane momenti ſequitur, ut qui proprias velint uvulæ utilitates inquirere, tales ſibi proponere debeant, ut hominibus ſolis, aut ferme ſolis conveniant. qualem ſibi propoſuiſſe videbantur qui eum forte humanæ articulandæ voci inſerviat uvula, & olim, & noſtris temporibus quæſiverunt, eum ſimiæ quoque hanc datam eſſe, non attenderent, aut ſi attenderent, non ſecus tamen de re hac, quam Jo. Bapt. Hamelius (*o*), eum ipſam propoſuit, exiſtimarent. Veruntamen in ejuſmodi utilitatibus definiendis illud ſaltem diligenter cavendum eſt, ne qua forte ſtatuatur quæ æque, ac pari facilitate in iis quoque hominibus præſtari ſoleat quibus uvula ab natura negata, aut a morbo, Chirurgive manu ſublata ſit. Ex olim quidem tradiderat Rufus Epheſius (*p*), *ea reciſa nullam corporis actionem vitiari*. Sed qui poſt luem Veneream per Europam graſſantem ſcripſerunt, ubi longe aliter, quod ad vocem attinet, compertum eſſe, exiſtimarunt, Galeni (*q*) obſervationem confirmantes. Hos tamen Fallopius (*r*) redarguit, negans, vocem lædi, *niſi cum gargulione pereat ſubſtantia palati*. At viciſſim iiſdem illis adſtipu-

(*l*) Myotom. c. 17 & II Edit. c. 15
(*m*) loc. cit. (*n*) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 493 & 494. (*o*) R. Sc. Acad. Hiſt. l. 1. Sect. 2. c. 3 (*p*) De part. corp. hum appell. l. 2. c. 4.
(*q*) De uſu part. l. 11. c. 11.
(*r*) Obſ. Anat.

ſtipulatus eſt Riolanus (*s*), atque alii deinceps, quorum ſingulorum obſervationes haud vacat recenſere. Verum cum Bauhinus (*t*) exemplum protulerit *cujuſdam mercatoris, cui ab aliquot annis gargareon abacrium humorum defluxu abſumptus erat, qui tamen nullum* (ejuſmodi) *detrimentum perſenſit, ſed corpus tabidum redditum*, ſuſpicari aliquis poſſet, in quibus id detrimenti adnotatum eſt, aliud quoque, præter uvulam, quod viſum effugeret, eroſum, & cicatricoſum fuiſſe, ut exoſſis palati ſuperior facies, aut aliæ aliæ, latentéſque partes pharyngis. Nos certe meminimus, ut ea quæ de occultis fornicis pharyngis læſionibus infra attingemus, hic omittamus, virum olim fruiſſe Bononiæ, cujus in faucibus ulcus quod non uvulam modo, ſed & proximum molle palatum abſumpſerat, ad cicatricem perductum fuiſſe videbatur, & reapſe ibi perductum erat; ſed pharyngis altiores partes, & poſteriora ipſa naſi foramina ulcere adhuc obtineri, deprehendimus. Num tamen ejuſdemmodi ſuſpiciones locum quoque habeant in tot illis, & tam ſibi proportione reſpondentibus Ravii obſervationibus, de quibus auditor hujus retulit Andr. Jul. Boetticherius (*u*), haud facile omnes exiſtimabant. Scilicet ipſi dixerat Ravius „ ſe eo tempore quo in „ Norvegia degeret, intra unius anni „ ſpatium ultra viginti quinque uvulas „ extirpaſſe. hac obſervatione facta, „ quod illis quibus totam abſciderat uvu„ lam, quando ſcilicet putrefactio ab„ ſciſſionem totius requirebat (eſt enim „ hic morbus ejuſdem regionis incolis fa„ miliariſſimus) vox clangoſa & incon„ dita oriretur; a parte vero ab illa „ diſciſſa, vocis infractionem ab illis ad„ verti poſſe qui loquuntur, ſenſibiliter „ tamen in illis qui ante diſſectionem „ muſicaliter cantavere. „ Et ſane ipſa quoque ratio videtur indicare, aliter reflecti vocem ubi uvula integra ſit, aliter, ubi dimidiata, aliter, ubi univerſa abſumpta. Nam ſive vox a via narium arcenda eſt, ſive ad cavum palatum, ſi magis, minuſve cavum fornicem diſpoſitum, eſt allidenda; uvulæ tum corpus, ſurſum retrorſumque tracto palato additum, utrum iter magis impedire, tum ipſum pondus quantulumcumque ad faciliorem viciſſim palati deſcenſum, & ad ejus motuum æquilibritatem conducere, credibile eſt.

10. Quod ſi illus quoque ſequi placeat qui ad cæteras uvulæ utilitates hanc pridem, nuperque addidere, ut retentum ocha, vel etiam ante epiglottidem pendula, allabentes a palato, naſove humores ab larynge ad gulam, aut ad linguæ radicem avertat, proclive erit nobis adjicere, cum craſſiores potiſſimum naſi mucus, tum acrius, ſi forte naſo ſecernatur, ſerum, ea ratione, ubi deſit uvula, non averſum, in laryngem incidendo, & raucam aſperamve poſſe vocem efficere, & hominem tabidum etiam reddere; cujuſmodi noxam & in eo mercatore Bauhinus, & ipſe vidi in Bononienſi illo viro de quo paulo ante commemoravi, hic enim cum ſuffocati inſtar mortuus eſſet, ſuperiorem ſiniſtri pulmonis lobum peſſime corruptum oſtendit. Quanquam quæ ſuccorum acrimonia erodere uvulam poteſt, eadem per vias ſanguinis illata, alia quoque poteſt; & ſane viri hujus laryngem, arteriæque aſperæ truncum ſalvum, illæſumque deprehendi. Quo de homine illud quoque fruſtra memini quæſiviſſe, num auditu hebetiore eſſet, neque enim quidquam ejuſmodi, familiares animadverterant, contra atque in aliis quibus tales uvulæ, & palati eroſiones acciderant, a Valſalva (*x*) obſervatum erat. Quo magis optandum fuerat, ut experimentum quod mihi aliquando dixerat ſibi eſſe in animo capere, & capere, & iterare potuiſſet, videlicet ut domeſticis brutis animantibus molle omne palatum exſecaret, & an minus poſtea quam ante, audirent, aliaque ejuſcemodi animadverteret: quod quidem experimentum deterrente difficultate, an etiam dehortante ſtructuræ & organum diſſimilitudine, tentare prætermiſit. In hominibus certe quantum pars ea palati ſurſum retrahi aliquando poſſit, ex eo apparere credidit Littrius (*y*) quod cum ſibi ipſi intra alterum latere aquam immiſiſſet, neque hæc in pharyngem de-

(*s*) Anthropogr. l.4.c.13
(*t*) Theatr. Anat. l.3.c.83. (*u*) Diſp. de Loquel.

Org. n.43 (*x*) c.5 n.12
(*y*) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1718.

Hh 2 Eten-

ſcendiſſe, per eteamque poſtea nares reverſa eſt; eodemque pertinet quod in Regia Scientiarum Academia Pariſienſi (z) Cl. Heiſter junior de ſibi noto retulerat homine, qui uvulam ſurſum adreductam potiat, ut omni reſpirandi per nares via interclusa, graviorem odorum ſenſum vitaret.

11. Sed ut Valſalva anteriores pharyngis fines ad uvulam, molleſque omnem palati regionem comprehendendam promovit, ita illius ſupremum tectum, quem olim, ut ſupra (a) vidimus, ſub *Fornicis Faucium* nomine ab Riolano deſcriptum, non modo non ignoravit, ſed & in eodem animadvertit, a nobis indaganda, ſi prius quid alii ibidem ante ipſum addiderint, ut ſuſceptæ hiſtoriæ ordo poſtulat, memoraverimus. Igitur Conradus Victor Schneiderus, ut omnibus vel ex Blaſii Appendice ad Anatomen Veslingianam (b) eſt notum, *ubi — proceſſus pterygoides utrimque, et in medio os, Vomer dictum, deſinunt, ibi incipere docuit quandam membranam, & prope uſque ad foramen magnum oſſis Occipitis ferri, quæ additamentum oſſis Occipitis appeſit, — primum digiti pollicis articulum longa eſt & lata, — colore eſt rubicunda, cum vicinæ membranæ ſint ſanguineæ, hæc eſt ſubfuſca: præterea eſt pleniior, & quaſi propinguis, ſemper uda eſt, & muco quodam glutinoſo ſudat.* Hanc ut ab aliis membranis diſtingueret, *Membranam* vocavit *pituitariam poſteriorem*; &, ut potuit, delineatam dedit in Figura, quæ tum ibidem apud Blaſium (c), tum in Bartholinianæ quartum renovata Anatome (d) habetur: quam Figuram etſi aliquid ſit quod minus intelligam, eam tamen membranam quibuſdam quaſi foraminulis, aut potius mori guttulis diſtinctam intelligo. Neque omiſit docere, pituitam hinc deſtillantem, *naturalem quidem, ipſis mali caua, ſi præternaturaliter feratur, morbum eſſe*. Quæ autem in lib. o tradidit, alibi noxit, & illuſtravit, ut puta libro V. *de Catarrhiſorum Diata* (e) tum ſcripſit *poſteriorem pituitariam membranam* vocem in *nr plemorem, hoc eſt craſſiorem*; nam in

tus mam continet corpuſcula glandulosa, aut etiam, ut loquamur omittamus, libro de Catarrho *ſpecialiſſimo* (f) *tum ſæpe venire, doluiſ, ut liuta pituita è membrana pituitaria poſteriori pendat eo tempore, quo ſalivam fluitis ii, dentibus dolentibus, Vulgus, loquii, ſurus, tum humorum de Cerebro venire*. Quod autem diceret cum hanc deſcripſit membranam (*), tam non valde abditam eſſe, ſed latere in apicem, & ita latuiſſe uſque ad tum diem, id verum non de ipſa membrana accipiendum eſt; quando ne Schneiderum quidem (g) fugiebat Riolani locus, a me antea (h) productus, hanc ipſam proponentis membranam foraminulis quibuſdam pertuſam ad effluvium humoris pituitoſi, ſed de eo quod omnes ante ſe latuiſſe, contendit, non excretio in hanc ipſa humorem, ut cum Riolano paſſim credebant, ſed ad ipſam per ſanguinem vaſa importari. Sed incidenter excepit Raymundus Vieuſſenius in *Digreſſione*, quam Neurographiæ inſeruit ſuæ (i), *de ſalivalibus aquoſis ductibus, & vaſis*. Hic autem iſtam ipſam quoque pituitariam poſteriorem membranam, hoc eſt quæ *ſpatium poſticæ oſſis vomeris partis, & maximam oſſis occipitis foraminis interjectum occupat*, tradidit, non ſolum *numeroſiſſimis vaſis ſanguiferis intertextam apparere, quæ in plexulos hepatis plexus & non abſimiles abeunt*, verum etiam *brevibus quamplurimis ductibus inſtructam eſſe* (quorum aliquot ſetam facilè admittere, ſubjicit) quos ductus vaſa manifeſta nominabat propterea quia *per eos craſſiores quædam humoris pituitoſi partes excernuntur, quemadmodum refernnt*.

12. Poſt hoſce Auctores Valſalva quippe in Tractatu Tabula IV. (k) hanc, de qua loquimur, membranam ſua in ſede, hoc eſt in ipſo pharyngis Fornice delineavērat, geminis in ſchedis hæc pauca nobis reliquit. In altera quidem, *loco intermedio inter Tubas Euſtachianas corpus glandulosum occurrere, quod ſeparat materiam mucoſam*; in altera, *membranam ibidem videri eſſe foraminum*, quæ diligentius aliquis ſuperbat perluſtrare, *recte autem ibidem eſſe corpora glandulosa*, quæ mutatam habitus

(z) Hiſtoire A. 1712. (a) n. 3.
(b) Part. XV. ex Schneidero de Catarrh. l. c. cum vid. Sect. 2. c. 3.
(c) loc. cit. Tab. 15. Fig. 1. quæ Schneidero Figa-

(f) l. 3. T. 6. 1. Fig. [illegible]
(f) Catarrh. [illegible]
de Catarrh. [illegible]
c. 7. (i) [illegible] (k) [illegible]

Tab-

Tonſillarum, *ut materia ſeparata*, & *ſubſtantia*, *eadem compenet*, *ejuſdem* videlicet utraque *naturæ*, oſtendit. Quas obſervationes quoniam, in aliis atque aliis, ut par fuiſſet, cadaveribus inquirendo, non potui ex animi ſententia abſolvere, egregie fecero, ſi cum his, quæ Ruiſchius, Schneiderus, Vieuſſenius, Valſalva de pharyngis Fornice animadverterant, ea conjunxero, quæ ab Amiciſſimo, & Experientiſſimo addita ſunt Santorino (*l*), & Heiſtero (*m*). Hic enim *rimoſum* oblongum *Ductum* in eo Fornice deſcripſit, ac delineavit: quem tamen Ductum haud eſſe perpetuum, non ex me modo, ſed & ex ipſius obſervationibus (*) didici. Ille autem ut univerſæ pharyngis formam, ac terminos majori quam quiſquam antea, diligentia deſcripſit, ſic in ejus Fornicis glandulosa membrana quidquid obſervavit, accurate, ut ſolet, propoſuit, hæc autem præcipue: eam „ in læves ca„ vitates, quodam velut ordine compoſi„ tas, aliquando diſcretam offendiſſe, a„ liquando in inordinatos loculos dedu„ ctam, aliquando ſic cavernoſam repe„ riſſe, quæ conſpicuis oſculis, ac pro„ fundioribus ſinubus, propemodum Ton„ ſillas æmularentur, è quibus proinam ſat „ mucoſum humorem elicere „.

13. Et mihi quidem conſcriptæ ab laudatis omnibus Anatomicis hujus membranæ obſervationes, quo variæ magis, ac inter ſe in parte diſcrepantes, eo cum vero conſentire magis videntur. Nam quamquam ipſe quoque obſervaſſe memini, ſæpe aliter in aliis ſe res habet, ut vel in iis, quæ continenter aliquando inſpexi, reperirem ne unum quidem fuerit, in quo conſpicua aut cava, aut foramina, aut quidquam tandem, quod magnopere Tonſillarum ſtructuram, & ſubſtantiæ modum referret in glandulosa, & ſic ſatis alioquin craſſa iſta membrana inquirenti mihi ſe objiceret. Vix tandem anno 1731 cum juvenis militis, a vexatis vulnere extra duas, treſve horas mortui, caput, & collum diſſecarem, Fornicis autem pharyngis membranam tumidiorem quidem, ſed non adeo ut morboſa eſſet, conſpicerem, ipſam contrectando, totam eſſe animadverti in rugas altiores complicatam, quæ fere ſecundum baſis cranii longitudinem erant diſpoſitæ, diductæ autem orificia oſtendebant inter eas antea latentia, incerto ordine diſjecta, ſed crebra, quorum maximum, digiti minimi apicem ad ſemidigiti altitudinem admittebat. Erat ex iis ea ſic ne adita in ſuos ſinus, in quibus minima habebant foramina, ut Tonſillarum aliqua ſimilitudo appareret: quanquam hunc multo viſcidiorem ſuccum quam ex Tonſillis, expreſſi, ejuſque etiam diſſimilem, quem in alio tamen capite quam ſimillimum deprehenderam, qui videlicet ex pelvimi prope Uvulam glandulis exprimebatur. Sed & magis quam Tonſillarum, glandulosa hujus membranæ ſubſtantia ſcalpello renitebatur. Ejuſdemque generis, quantum judicare potui, ſubſtantia parietes hinc dextrorſum, ſinc ſiniſtri cujuſdam ſulci efficiebat: qui ſulci anguſti, ſed alti, ſecundum poſteriorem Tubarum Euſtachii latus pharyngis Foramen utrinque deſinebant, multoque longius quam pars ejus Fornicis media, retrorſum verſus producebantur. Et hos quidem ſulcos alias conſpexi: ſed neque eos ſanè, neque illa orificia, neque illas demum, quas dixi, cogatim quatenus, quæ deinde, hæc pervquirens, ſecui, humanis capitibus mihi liquit invenire, contra, atque contigiſſe videtur Præcl. Vvinslovvio (*n*), quem poſtea legi iſtiuſmodi rugas conſtanter Fornicis membranæ tribuentem.

14. Cæterum diu eſt cum hanc inſpicere membranam cœpi, ad vitia quoque ipſius, & proximarum partium indaganda, quæ alioquin, ut recte animadvertit idem quem ſupra laudabam, Santorinus (*o*), *quum minus oculis pateant*, *neque in divitis inquirantur*, *minus pariter inter ornata Clinicorum conſilia agitari conſueverunt*. Mulieris enim viduæ, annos ad quadraginta natæ, cujus de calculis, uterique in *Adverſariis* III (*), & IV (*p*) commemoravi, cum ſedulo cadaver Bononiæ inciderem anno 1706 cumque ſcirem, ex quo ſanguis ipſi per uterum non reſponderat, octo ferme annorum ſpatio ſubinde ſanguinem ita exſpuiſſe, ut mihi de pharynge prodiiſſe videretur; non ſegnius hujus cavum perluſtravi. Neque enim poſteriorem modo ipſius parietem valde cruſtum

(*l*) Obſ. Anat. c. 7. & 7. (*m*) Comp. Anat. Not. 58. & Tab. X. Fig. 18. (*) Vid. in Heckenberg. Diſſert. de Deglutitione ſub præſid. Jo. Car. Spies c. 1. n. 7. (*n*) Expoſ. Anat. Traité de la Tête n. 472. 482. (*o*) loc. cit. (*) Animad. 28. (*p*) Animad. 15.

con-

contra epiglottidem inveni, ſed & ipſam Fornicis membranam certo loco ingrediantem, exeſam, atque adeo omnino perforatam deprehendi. Quòd ſi ſæpius in ejuſmodi caſibus inſpiceretur; non dubito quin de hac quoque pituitaria poſteriore membrana ſcribi idem poſſet quod de proxima anteriore prodidit olim Schneiderus(q), qui cum animadvertiſſet, *a diſſectionis Profeſſoribus naſum raro aperiri*, *habita cura Scel-ti*, *ego vero*, inquit, *neſcio qua fata eum integri vero meatum ſinta Anatomia perſpicere ſtudui*, *quæ ſpiritus ducitur*. Quid ergo deprehendi? *Quam vario*, inquit, *quammiſere exulceratam Narium tunicam inveni*, *& quam ſæpe*.

15. Porro ut a glanduloſo pharyngis Fornice ad inferiores glandulas, Anatomicis etiam vetuſtiſſimis cognitas, & ab Avicenna, ut ſupra (r) vidimus, pharyngi additas, Tonſillas videlicet, deſcendamus, quas Valſalva(s) quoque cenſuit *poſſe accipi pro partibus*, *aut ſaltem pro appendicibus ipſius Pharyngis*, illud principio animadvertendum eſt, duo inter ſe maxime oppoſita huſce glandulis contigiſſe, alterum, ut ſingulas præclari Anatomici in duas dividerent, alterum, ut contra alii haud minus illuſtres Viri ne ſingulas quidem in ſingulis lateribus agnoſcerent, ſed ex dextera ſiniſtraque tonſilla unam duntaxat efficerent. Verum adverſus hos nihil attinet diſputare, quando poſt eas quas in 1 olim *Adverſariis* (t) obſervationes pro Nuckio adjecimus, qui unus fere aliis omnibus ſuis ætatis impugnaverat, neminem legiſſe meminimus qui Nuckianam, ad id uſque tempus nimis corroboratam, ſententiam non plane ſequeretur. Qui autem contra, ſingulas tonſillas diviſerant, Joannes Riolanus (u), & qui hujus, tacito nomine, verba ſua fecit, Caſp. Bauhinus (x), ſive aliorum auctoritatem, ſeu rem quoque ipſam (nam utcumque memorat Riolanus) ſpectaſſe redantur, neque facile, neque etiam ſine ex poſitione quadam audiendi ſunt. Nam quod iſtam olim diviſionem *animadverterit*, atque indicaverit Ariſtoteles(y), cum *bifida*, inquit, *eſt* *comparo tonſillæ* *maleſida gingiva appellantur*, vereor ſane ut plerique iſtam malint quam vulgatam diviſionem in dexteram, ſiniſtramque tonſillam intelligere. Ruffi (z) autem locus, tonſillas eſſe ſi libentis *numero ſex*, obſcurior eſt quam ut procerto referri huc poſſit, præſertim ſi ad iſtum explendum numerum Thyroidææ quoque glandulæ, ut quidam putant, lobos oporteat adnumerare. Nam cur non potius Maxillares Internas? cur non Sublinguales? linguæ aliquanto cum propiores, tum conjunctiores, a cujus *utraque parte* ſuas ſex Ruffus *affixas* eſſe tonſillas dicit, quanquam alia quæ addit, & in iis vel iſta ipſa verba quæ pro Thyroidææ producuntur, *de ſex duæ certe vix queant*, & Thyroidææ, & Maxillaribus adverſantur, quarum unamquamque ſine diſſectione ne vix quidem cerni poſſe, manifeſtum eſt. Inſuper neque alteres, neque Sublinguales, ut ſex illæ Ruffi, *in anguſto meatu ſitæ ſunt*.

16. Sed ut revera ſingulas quas nunc tonſillas vocamus, in duas dividendas eſſe, crediderit Ruffus, itemque Auctor *Introductionis* (a) Galeno adſcriptæ, cum *tonſillas*, docuit, *numero quatuor creatas eſſe*, *duas ad linguæ radicem*, *utrinque conſpicuas*, *duas his proximas poſteriores*, eo tes tandem cedit, ut ſunt qui ipſi crediderant, examinemus, hoc eſt utrum, quod parum confirmat Riolanus (b), *ſi quis accurate tonſillas aſpexerit*, *unamquamque in duas dirimi poſſe*, *deprehendat*. Sunt qui ſuſpicentur, huic fortaſſe impoſuiſſe ſinum, ſeu fiſſuram quandam, nonnunquam in latere tonſillæ occurrentem, duaſque partes non efficientem quidem, ſed tantum fingentem, ſive, ut Cl. Heiſterus (c) loquitur, *tonſillam aliquo modo in duas partes dividentem*. Quod etſi mihi *ſupius*, ut ipſi, videre, non contigit, tamen iſtam ſuſpicionem non improbo, nihil enim prohibet quin ut ipſi, ita & ſæpe acciderit Riolano, quem fortaſſe etiam brutorum quorundam animantium inſpectio in ea ſententia magis magiſque confirmavit. Neque enim tantummodo canum tonſillas ita factas invenio ut bini oblongi ſecundum earum longitudinem ſulci ducantur, in quorum utraque profunditatem ceu in communem ſinum per plura orificia, ferretus

(q) l. 3. de Catarrh. Diet. Sect. 3. c. 1
(r) n. 2. (s) Explic. Tab. 5. Fig. 1. (t) n. 28.
(u) Anthropogr. l. 4. c. 13. (x) Theatr. Anat. l. 3. c. 75. (y) Hiſt. Animal. l. 1. c. 11.
(z) De corp. human. appellat. l. 2. c. 4.
(a) c. 11.
(b) loc. cit. (c) Ephem. Nat. Cur. Cent. 11. & 12. Obſ. 190.

hu-

humor corrivetur: ſed & in vervecis capite quod olim diſſecui, vaſa eſſe, memini, ex lobis conſtare. Certe autem in bobus non in duas tantum, verum etiam, ut alibi (d) ſcripſi, in tres lobos manifeſte diviſus comperi; ut præter ſuperiorem atque inferiorem qui majores erant, anteriorem quoque parvus oſtendi poſſet. Et in porcis pro cæteris vicinorum partium, & laryngis præſertim, magnitudine hæc me facile perquiſiturum ſperabam; ſed neglexi, cum tonſillas uſque adeo exiguas vidi, ut multo quam in humanis corporibus, eſſent minores: itaque & alias, præter has, fuiſſe capita, collive glandulas ſibi Veterum gulam, ſuillarum glandularum avidiſſimam, quæſiviſſe, non dubito; tametſi Plinius (e) iſtas quas inter homini Uvula pendet, *Tonſillas in homine*, in *ſue Glandulas* vocat, pendidit.

17 Cæterum ut illam de qua dictum eſt, ſuſpicionem non improbo, ſic aliam, Riolano digniorem, probo: videlicet eum id ſcripſiſſe, in homines forte incidiſſe qui bus revera binæ utrolibet in latere eſſent tonſillæ. Neque enim hoc nobis inauditum aut incognitum eſt, qui in mulieris cadavere quo ad Publicam A. 1719. Anatomen uſi ſumus, præter duas notas omnibus tonſillas, ibidem foſſe ſcivimus, multo quidem minores, illiſque proximas, ſed eadem ſubſtantia, ac ſtructura factas, eundemque ad modum parvis ſinibus oſculatas pertuſas, Interjectis autem nonnullis adjacentium muſculorum fibris ſatis a majoribus tonſillis diſtinctas. Sed & Cl. Jo. Bapt. Vulpius, cujus cum egregia ut diligentia opera in publicis diſſectionibus utebar, non ſemel id ipſum ab ſe antea in diſſecando animadverſum confirmabat. Verum hoc caſum, neque hi uti ab Riolano, & Bauhino, pro perpetuo ponendum.

18. De ſinibus autem, ſeu *foraminibus* quæ in tonſillis Fallopius (f) *tanti* *in locis ſatis ampla* eſſe, propoſuit, non æque dem miror, ut Riolanus (g), quod Fabricius ab Aquapendente (h) unum modo, eum in dextera ſolum tonſilla delineaverit. Quî enim potius in ſiniſtra, cujus non eandem faciem oſtendit? aut plurima in dextera monſtrare, quæ in ea forte ſibi homine unum duntaxat ovalem communem ſinum habebat? quam rem, opinor, a ſe primum in cadaverum inciſione perſpectam, ut primum certe delineatam, indicare voluit Fabricius, cum illud *foramen* dixit ab ſe *per inciſionem inventum*. Et certe major unus ſinus in quem cæteri minores confluunt, interdum ſpectatur, interdum ſe aliter res habet: ut qui illum ceu perpetuum propoſuere, aut adhuc proponunt, manifeſto falluntur, non ſecus ac ii qui majorum ſinuum definiunt numerum: quæ res, ut ab aliis animadverſum eſt, ac nominatim a Cl. Joh. Guilelmo Pauli (i), *tonſillis magis vitulinis, quam humanis, videtur quadrare*. Idemque monuit, *tonſillarum ſinus magnitudine ac numero pro ſubjectorum diverſitate differre*, & *appoſite a Cowpero repræſentari* (k). His ſane Auctoribus merito accenſendi ſunt Doctiſſimi Viri Heiſterus (l), & Vvidmannus (m), qui has utriuſque varietates inculcent: quanquam vix illi, ac ne vix quidem relinquunt locum quæ a Valſalva eſt, cum aliud ageret, delineatu (n). Negat enim Heiſterus, has „ Valſalvæ delineationes tonſillarum, utpote eorum „ orificia unius ejuſdemque ferè magnitu- „ dinis, ac figuræ, æqualique ordine di- „ ſpoſita repræſentantes in Tract. de Aure Hum. Tab. V Fig. I. cum natura con- „ venire. „ Eodem ferme habet Vvidmannus. Attamen utrique pro ſingulari eorum prudentia atque humanitate calcographi potius incuriam accuſandam eſſe, ſuſpicamur. Hæc nos minime feſellit ſuſpicio. Nam hinc pictoris delineationem quam, cum hæc ſcriberem, in manibus habebam, hinc editam Figuram inter ſe comparando, manifeſtiſſime deprehendo, non modo ab ea mediocri tum magnitudinum inæqualitate, tum formarum diſſimilitudine, ſed & ab numero orificiorum, quem aliquanto minorem adumbraverat pictor, calcographum receſſiſſe: quod eum fecerit, non eſt mirandum, ſi dein dine ſimul quædam mutarit. Hæc ut ingenue fateor; ſic viciſſim reticere non debeo, etſi pluribus delineationes produxerint, mihi tamen tonſillas plerimas inſpicienti ſæpius accidiſſe, ut quaſdam magis ad Valſalvæ delineationem quam ad

(d) Adverſ. I. n. 18. (e) Natur. Hiſt. l. xi. c. 37. (f) Obſ. Anat. (g) locis. (h) De Orgain. Locutionis libro de Locutione. (i) Annot. in Horn. Microc. n. 10. (k) Anat. of the human body App. Tab. 4 Fig. 9. (l) Ephem. Obſ. cit. (m) Diſſert. de Tonſillis c. 2. (n) Tab. Fig. 1.

illas, accedentes conſpicerem. Neque id eo dico, quod illas non accurate deſcriptas credam, credo enim, ut in iis erant cadaveribus, ita fuiſſe diligentiſſime repræſentatas, aut quod ipſe in multo pluribus longe aliter non invenerim, quam in quibuſdam ille, quatuor puta, aut quinque cadaveribus, de quibus modo indicabam. Sed eo tantum dico, ut magis intelligatur, quanta, & quam prope incredibilis ſit vel in hiſce tonſillarum oſculis naturæ varietas. Et ſane ut mittam quas ſemel atque iterum vidi nulla ſinuum, imo ne oſculorum quidem quæ conſpicua eſſent, veſtigia oſtendentes, ut quas malim ita ſe a morbo credere, quam ab natura habuiſſe, ſæpe vidi in amplum, ſed minime profundum ſinum leviter ſubſidentes in quo paſſim omnia haberent foramina, ſæpe in unum, aut plures ſinus altius excavatas, ſed minus amplos, & ad quos non omnia pertinerent orificia: hæc autem ipſa alio aliàs ſitu, confluxu, figura, magnitudine, profunditate, aliaque cum interiori cavo communicatione. Omnia enim cum uno cavo, quod Cel. Anatomicus ſcribit, communicant: ſed non in omnibus. Ipſe enim interdum ſaltem ſingulis tonſillis intus inclusum non unum cavum animadverti, ut alia orificia ad aliud prorſus disjunctum cavum pertinerent. Et Valſalva in quadam ſcheda, tonſillæ, inquit, multas habent concpicuas cavitates, in quibus materia mucoſa collecta, per peculiaria foramina foras amandatur: ex antemcavitates quaſi ſunt ſimiles cavitatum Veſicularum Seminalium. Hæc ille.

19. Quod ſi hic varietatibus, aliiſque ſtropoſitis quarum partem ſupra indicatæ, partim ſunt brevitatis ſtudio prætermiſſæ; forte ſeſcateris, quid tamen, ſi non perpetuum, at ſaltem minus inconſtans animadverterim, utique ſi meæ attendam in dundrem præſertim noviſſime continuata ſectis cadaveribus habitæ obſervationes, illud mihi, affirmare poſſum, in horum omnibus, aliſque præterea tonſillis occurriſſe, ut communis oris membrana, ſeu mavis interna pharyngis tunica, quæ ubi ad ipſas pervenit, ibi videtur ſubſiſtere, & circumflexa ad earum oram ferme adhærere, eadem tamen ab ſuperiore parte ſolutum ſui, atque, ut ſæpe, duplicatam portionem aliquanto ſpatio per tonſillarum faciem oblique deorſum produceret, ut ſemilunarem craſſam valvulam repræſentaret minimæ in nonnullis, in aliis paulo majore, in quibuſdam magnæ amplitudinis. Interdum etiam, ſi dexteram, ſiniſtramque conferret, impares, in nemine autem, quod adhuc viderim, tantæ ut maximam tonſillæ partem obtegerent: qua ſub valvula ſinus aliquis, aut certe quædam orificia prorſus latebant, quæ non niſi retracta ſurſum valvula in conſpectum veniſſent, cum alia deinceps poſita, ultro omnibus paterent. Quo ex ſtructuræ modo apparet, ſic cautum eſſe, ne alimentorum froſtula, aut ſiqua aſpera, & minuta forte deglutiantur, ne, inquam, facile poſſint in ſuperiora illa oſcula incurrere, iiſque inhærere, quoniam ab retracta lingua deorſum compulſa, in valvulæ dorſum illabuntur, nec poteſt quidquam, niſi aſcendendo, inter ipſam & proximam tonſillæ partem ſubire. Quamobrem quo magis valvulam deorſum urgent, eo magis ab orificiis tonſillæ arcentur, quo autem magis ſimuleum valvula tonſillam urgent, eo magis, præſertim contrahentibus muſculoſis fibris, quibus tonſilla intercepta eſt, mucoſam opportune exprimunt ipſius ſuccum, quo videlicet qua valvula ſoluta eſt, delabente, lubrica redditur, quæ infra valvulam patet, tonſillæ facies, ut facilius pergant alimenta deſcendere ſine earum, quæ in aperto ſunt, orificiorum offenſione. Hæc autem omnia addenda cenſui, ut intelligeres, quatenus me meæ ſinerent obſervationes accipere quæ Cl. Widmanus (o) admonet: „ ne ſæpius accidat, ut peregrina corpora, aut ex oſſium communi is quædam in hoſce ſinus „ ſeſe inſinuent, & illabantur, ita Tonſillae eſſe collocatae, ut quoad maximam partem à membrana palati obtegantur, & ſic quaſi defendantur „ & quæ item ſcripſit Vir Cel. Abrahamus Vaterus (p). „ Hiatus Tonſillarum non orificia ductuum excretoriorum, quales „ in glandulis obſervantur, repræſentant, „ ſed potius cellulas atque valvulas, ea „ tunicæ oris replicatione formatas, exhibent „, quorum neutrum hæc attigiſſe

(o) Diſſert. cit. n. 11. (p) Diſſert. qua duct. ſaliv. in ling. &c. ut.

animadverteram, cum illa quæ modo propoſui, inquirerem poſtquam ejuſdemmodi ſtructuræ modum longe manifeſtius in beſtiis quibuſdam, & nominatim in voraciſſima, cane videlicet, ab natura ſervatum cognoveram. Scilicet ne iis quæ vel acuminata interdum, & duriſſima ingeruntur, tonſillarum oſcula oblædantur, eſt harum oblongum corpus membranæ oris communi, ſuperinjecta, ſic opertum, ut niſi hac prælonga quaſi valvula ad latus reducta, vix aliquid de profundiore illo ſulco videas, in quo mihi tonſillarum oſcula conſpecta eſſe, propoſui (q).

20. Ceterum quod Vſierus idem (r) negavit, „ videre ſe rationem cur glandulæ „ adeo exiguæ, quales ſunt tonſillæ, pluribus, ac adeo inſignibus, inſtructæ ſint „ ductibus excretoriis, cum aliæ longe „ majores tantum unico, eoque ſat exiguo gaudeant ; „ hæc ea forcaſſe ratio eſt quod craſſior humor atque mucoſior, & quem, dorſetibus alimentis urgentibus, non lente deſtillare, ſed protinus effundi oportebat ; & plura per quæ egrederetur orificia, & amplos hiatus, ampliſque ſinus, & caveas in quibus ſemper præſto eſſet, habere debuit ; eſſe autem craſſior atque mucoſior, ne, alioqui ſi eſſet, nimis cito dilaberetur non ſolum ex ipſis hiatibus, ſed ex iis quoque ad quas non tam humectandas, quam lubricandas & inungendas exprimitur, faucium anguſtiis.

21. Has vero, aliaſque præterea ex iis quæ ad os proprie pertinent, majores glandulas, an multo etiam minores in ipſa pharynge collocatas, Galenus (s) olim deſignaverit, ſcribens: „ quod quæ ſalivam gignunt glandulæ, ipſam in os evidentibus venulis ſtillatim effundunt, quod„ que totæ etiam fauces a glandulis ejuſ„ dem utilitatis cauſa humectentur, ne„ minem eſſe amplius qui neſciat; jam e„ nim inter omnes diſſectionis profeſſores „ maxime conſtare, „ in ea, inquam, dubitatione etſi pro certo nihil auſim conſtituere, etſi præterea qui glandulaſam Pituitariæ membranæ naturam primis temporibus deſcripſere, & nominatim Vieuſſenius (t), eam docuerunt membranam iis *primis totum fere ſpatium illud inſternere, quod faucium nomine donari ſolet*, atque eſſe *internæ œſophagi tunicæ continuam*; illud tamen certum eſt, neminem, quod meminerim, ante Valſalvam (u) aut leviſſime majuſculas disjectas glandulas, *hic illic in Pharyngis cavitate conſpicuas* monſtraviſſe, aut Pharyngem ſcripſiſſe, *velut ipſum Oeſophagum, obtinere membranæ internæ ſubditas glandulas, niſi quod aliquot harum magis conſpicuas hic illi oſtendat*. Quæ cum ſæpe in pharyngis diſſectionibus cum iis quæ ſub manu erant, cadaveribus compararem, nunquam mihi accidit ut eas glandulas deſcriptis a Valſalva *majores* invenirem, multoque minus, ut *in ſingularum media foramunculum, tanquam oſtiolum ſive ductum excretorium, conſpicerem*: quorum utrunque etſi Cel. Heiſtero (x) accidiſſe, video, tamen aliquanto *rarius* credo, cum meas tot inſpectiones attendo. Cæterum ut ſæpius ovales & depreſſas, quam rotundiores extanteſque perſpexi, ſic aliquando minus quam in Icone, conſpicuas; quin ſemel iterumque nullas quæ ſub tot meos quidem oculos caderent, deprehendi.

22. Contra in canibus; ut in ſuperiore Epiſtola (y) ad Valſalvam ſcripſi, eique mox, aliiſque Amicis Bononienſibus, & hic quoque omnibus qui, me diſſecante, aſſuerunt, ſemper deinceps commonſtravi, ad pharyngis imum tot in unum glandulæ circumcirca conglomerantur, ut rugoſam incipientis œſophagi interiorem tunicam attollant, & in modum lati craſſique annuli introrſum promineant. quam tu prominentiam ab inferiore parte evidentiſſime ſpectabis, ubi etiam nuper angulare interſtitium animadverti inter gulæ intimam faciem, & oram ejus annuli inferiorem, ut hinc valvulæ inſtar attolli, eoque magis reverſuris in pharyngem cibis reluctari poſſe videretur. De quatuordecim autem canibus vix unus fuit in quo is annulus, non dico deeſſet, nam in nullo defuit, ſed minus in oculos incurreret. Is porro an canibus peculiaris ſit, an aliis quoque beſtiis communis ex iis nimirum quæ ſolent oſſa devorare, ut præſto ſit humor quem craſſa illa, dura, aſpera deglutita corpora exprimendo, anguſtias ſibi œſophagi lubricent, an alia aliqua ratione cæteris natura conſuluerit, nondum mihi da-

(q) Supra n. 20. (r) Diſſert. cit. (s) De Semine l. 2 c. 6. (t) Neurog. l. 1 c. 16.

(u) Tab. V Fig. 2. (x) Comp. Anat. n. 386. & 408. (y) n. 4.

datum eſt ex propriis diſſectionibus conſiſtere.

23. Sed in homine certe, ove, bove ejuſmodi annulus non reperitur: eſt aliquis duntaxat, iſque aliquanto altius, glandularum acervus, ſive poſteriora in facie interna pharyngis tenens, qualem olim in bove haud raro, in vervece nonnunquam vidi, ſive anterius potiſſimum, ut in homine, collocatus. Scilicet qua per faciem laryngis poſteriorem interior pharyngis tunica aſcendit, inter hanc & muſculum Arytænoidæum glanduloſi acini coacervantur: quos Bononiæ illo eodem tempore in omnibus quæcunque ejuſmodi rerum gratia ſecui, cadaveribus animadverteram in aliis quidem non totum eum muſculum operientes, in aliis vero etiam ultra hunc ad latera, aut infra ad ſummos quoque Cricoarytænoidæos Poſteriores ſeſe expandentes, in aliquibus quaſi ad urcæ circulicformam diſpoſitos, in his tenuem, in illis paulo craſſiorem acervum efformantes, in nullis vero arcte inter ſe compactos, aut unum, ſatis ulla ex parte terminatum, corpus efficientes. Quibus de cauſis minime auſus ſum hos ei membranæ ſubnexos acinos, universos pro una peculiare Glandula habere, neque ab ut minutis *glandulis quamplurimis* diſtinguere, quas Vieuſſenius (a) communiter Pituitariæ Membranæ, *externa* quoque *laryngis latera —— attingenti*, tribuerat. Et ſane Valſalva cum hæc poſtea perluſtraret, nihil aliud ſuis in ſchedis ſcriptum reliquit, niſi *in Pharynge verſus Arytænoides, ubi ſunt muſculi Arytænoidæi, multas eſſe glandulas ex ordine ſitas*. Attamen cum Verheyenius (a), qui poſt utrumque noſtrum hæc ita obſervavit, ut non omnia quæ dicta ſunt, videatur attendiſſe, eos omnes acinos, tanquam peculiarem Glandulam *Innominatam* propoſuerit *in parte laryngis poſteriori, ſuperiori margini cartilaginis annularis incumbentem intra duas cartilagines Arytænoides, —— globoſam, & altera ex Arytænoidibus majorem*, hic mihi placuit quid Valſalvæ viſum ſit, & quæ ipſe olim in undecim continenter ſectis cadaveribus animadverterim, indicare. Tu quem malueris, ſequeris.

24. Nunc ad caninum illum annulum revertens ſic habeto, me quotieſcunque & ejus vicinam inſpexi; inſpexi autem plures; vidiſſe ejuſdem generis acinos atque eos quibus ipſe coagmentatur, non modo ab ſuperiore ut anteriore ejus parte, ſed ab inferiore quoque circumcirca, propagari ſub eadem tunica interna ſic ut per proximum illinc laryngis tergum, hinc œſophagum, ſed per hunc diſjecti magis rarique, ſpargerentur: quanquam aliquando ſatis adhuc confertos inveni vel ad ſextum, infra annulum, tranſverſum digitum, quem ad locum, eoque inferius, quaſi per ſeries quaſdam, ſecundum gulæ longitudinem deſcendebant. Verum in œſophago & vituli, & teſtudinis quales glandulas obſervaverim, indicavi in *Adverſariis* III (b), quales vero in gallinaceo, aliarumque avium, partim ibi oſtenſum eſt, partim alibi fuſius, commodiusque oſtendetur. Hæ tibi in humano, in quo, niſi per dies aliquot in aqua macerato, Verheyenius (c) ſcripſit, glandulas *ob exilitatem viſum pene effugere*, quales ipſe, ſine ulla maceratione, conſpexerim, non reticebo. Oeſophagum viri quem ei to apoplexia intermerat, cum diſſecarem, cumque de duobus eis tubis in quos diſtinctum apparere, ſi tranſverſum incidas, noſti, exteriorem omnem ademiſſem, albidam ejus interioris tubi convexam faciem inſpicere, vidique crebras ſecundum ejus longitudinem extantes ſeries glandularum, inæqualium, ſed quarum tamen pleraſque cum magnitudine, tum nudi depreſſa forma rum pleriſque earum conferre poſſes quas a tergo Aſperæ arteriæ in *Adverſariis* I (d) delineavi. Ex ſuſpicatus quidem ſum, iſtam glandularum dilatationem œſophago contigiſſe propterea quod homo paucis ante menſibus thoracis inflammatione laboraverat, cujus forcaſſe, magna ex parte, effectus erat dexteri pulmonis cum pleura coalitus omni fere poſtica & laterali ſuperficie. Quam ſuſpicionem illud comprobare viſum eſt quod cum in toto œſophagi prælongus tractus qui thorace continetur, eas ubique quas deſcripſi, glandulas oſtenderet, reliquus, ad collum pertinens, eo rariores, minoreſque exhibebat, quo fiebat pharyngi propior, ut ad extremum, fere obliterari viderentur.

(a) Neurogr. c. cit.
(a) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 3. c. 21.

(b) Animadv. (c) tr. cit. c. 14.
(d) Tab. II Fig. 1.

Digitized by Google

neque aliter credere me ſinebant œſophagi duo quos proxime perluſtravi, nam quidquid eorum intra thoracem latebat, ne veſtigium quidem earum habuit glandularum. Attamen in quarto œſophago, pariter ſano, idem ille tractus glandulas paſſim oſtendit disjectas, albidas, depreſſas, nec ſane minimas, ut quas, interna inverſi œſophagi etiam tum integri inſpecta facie, quaſi tranſlucentes agnoſcerem; & de œſophagis octo quos deinceps, cum pharynge, ut mos eſt, ſumma videlicet illa ex parte, depoſitos ſecui, cum anteriorem tubum ab interiore diviſiſſem, modo in hujus convexa facie extantis paſſim glandulas, quamvis neque tantas, neque tam crebras, conſpexi; alias, eodem tubo luci objecto, nonnunquam vel his pauciores, interdum totidem, nunquam minimas deprehendi, ſi duos œſophagos excipias in quibus aut nihil, aut fere nihil ejuſmodi videre potui.

25. Jam vero quæ glandulæ non interius quidem inſitæ, ſed exterius ſint pharyngi, proximoque œſophago appoſitæ, videndum eſt. Et primum duas in Valſalvæ ſcriptis commemoratas inveni, ſuperiori pharyngis tergo, & vertebris interjectas. Quas tamen & de Lymphaticarum genere eſſe, confitetur, & ſi in pluribus cadaveribus quærere potuiſſet, minime perpetuas eſſe, adnotaſſet. Mihi certe in ſeptem admodum perquirenti vix in uno pauvæ ibi nonnullæ glandulæ lymphaticæ ſe obtulerunt; nonnunquam tamen haud procul a cranii baſi, a pharyngis quidem tergo, ſed magis ad latus, quantum ejuſdem generis glandulas animadverti, in ſingulis lateribus binas. Glandulas item Lymphaticas circa proceſſus Styliformes locari, ſcripſit: quarum ego ſingulas aliquando ad ſingulos vidiſſe, memini. Verum & hæ, & illæ, cum ſint, ad Jugulares videntur referri poſſe. Certe Vvhartonus (*e*) qui *Jugularium* glandularum nomen princeps excogitavit, harum unam *utrinque ad proceſſus ſtyloidis radicem* in quodam cadavere invenit, & in univerſum docet, earum *ſuperiores fere pertingere ad eundem proceſſum*. Ex iis autem quos ante ipſum ſcripſiſſe has glandulas commemoraſſe (ut Hippocratis, ſeu vetuſtiſſimi Auctoris libri *de Glandulis* duos omittam locos, ab Stenonio (*f*) quidem animadverſos, mihi vero ſententiæ, ut leviſſime dicam, ſatis ambiguæ: *Glandulæ porrò ſunt ab utraque earum parte juxta jugulares colli venas, & pilis creant itidem. Et Collum ab utraque ſui parte hinc & hinc glandulas habet, & vocantur hæ glandulæ tonſillæ, παρίσθμια*) Jacobus Sylvius (*g*) nihil aliud memoriæ prodidit, niſi *eſſe permultas ab auribus ad claves, venarum jugularium tum internarum, tum externarum, & arteriarum carotidum firmandis diviſionibus deſtinatas*. Riolanus (*h*) vero ad anteriora contraxit, ad aliumque uſum traduxit. *In colli lateribus*, inquit, *ſecundum ductum Jugularis internæ, glandulæ exiguæ hinc & illinc diſpoſitæ ſunt, in quas Cerebrum ſe ſe exonerat: in pueris tumefactæ capitis plenitudinem indicant, & in his potiſſimum ſcrophulæ generantur, & apparent.* Has ſere verba, ne nominato quidem Riolano, ſua, ut ſæpe alia, fecit Bauhinus (*i*). Vvhartonus (*k*) autem ut ſtrumas ab earum obſtructione glandularum repetendas eſſe, conjicit, & eandem juxta *vaſa jugularia*, ipſarum ſedem agnoſcit ſic, ut *nonnullæ* tamen *anteriores* ſint, aliæ *poſteriores*; quæ in hiſtoria alia addit, in uſu vero, niſi benigne Riolanum interpreteris, plurimum diſcrepat. Addit „ alias aliis majores eſſe — ab exiguitate ſeminis coriandri ad fabæ molem — inferiores inter ſpinam & vaſa thoracica, chymum quaſi thoracem deſcendere — in agno (& magis conſpicue in vitulo) — valde numeroſas e gutture ad diaphragma uſque ſecundum vertebrarum cervicis & thoracis ſeriem deſcendere: — in collo quo inferiores, eo rubicundiores: quo ſuperiores, eo pallidiores, — ſubſtantia denique, & figura iis quæ circa œſophagum, in inguinibus, & ſub maxillis, nonnihil reſpondere. „ Cæterum, quod ad uſum attinet, „ videri ad glandulas reductivas ſpectare, inque eum finem factas, ut exceptam ſuperfluam nervoſam humiditatem in venas & lymphæductus ſibi proximos reducant. „ Exinde Jugulares glandulæ a pleriſque ſunt inter Lymphaticas relatæ, & nominatim a Cowpe-

(*e*) Adenogr. c. 19. (*f*) Obſ. Anat. de Gland. Oris n. 10. (*g*) Iſagog. Anat. l. 1. c. 7.

(*h*) Anthropogr. l. 4. c. 10. (*i*) Theatr. Anat. l. 3. c. 85. (*k*) loc. cit.

ra (l), qui ad Subclavias glandulas (univerſe, ut ex productis a me verbis patet, a Valſalvio inter Jugulares inferiores, jam indicatas) lymphæductus ſuperiorum deducit, è Subclaviis autem alios in ductum Thoracicum derivat, utroſque demum luculenta imagine oculis ſubjicit.

26 Cum his ut facerem, ipſorum auctoritas, & obſervationes, mentemque etiam nonnullæ ſuaſerunt, illæque in primis ut facillimæ, ſic conſtantiſſimæ quæ ex interiore habitu glandularum harum petuntur. Sive enim plures, & magnitudine inæquales offendi, ut in viro prope ſummum arteriæ Carotidis truncum quaſdam magnæ fabæ æquales, alias in venis his minores, minoreſque, ſive pauciores, & æqualiores, ut in aliodum iiſve, eaſque ad illum dumtaxat eundem locum, ſed parvas nullas ſive pallido Conglomeratarum Maxillarium colore, ut in hoc, itemque in muliere, ſive nigricantes, ut in vetula, pariterque in ſene in quo magnas quaſdam ad œſophagi latus ſtatim ſupra ſternum (ad Subclavias fortaſſe referendas) conſpexi, ſive aliter denique, ſi extrinſecus ſpectares, ſe haberent, nullam certe unquam memini diſſecuiſſe, quæ ejuſmodi ſubſtantiæ ſpeciem non exhiberet, qualem in cæteris glandulis quas poſſum Lymphaticas putant, deprehendimus. Huc illud accedit quod Riolanus (m) generatim, Clinici autem ſpeciatim animadverterant, imminente, aut increſcente capitis in pueris exulceratione, ſolitas eſſe Jugulares glandulas intumeſcere. Quod cum ſæpius obſervaſſem, eodem pertinere credidi quo paſſim Inguinalium, aut Axillarium glandularum tumorem, quem haud raro conjunctum vidi cum ingraveſcente pedum, aut manuum fœda ſcabie, aliave ejuſcemodi affectione. Porro ut hunc non aliunde repetere facilius poſſis, quam ab lymphæ vaſculis è locis ſive exulceratis, ſive mox exulcerandis viſcidas, aut vellicantes particulas abducentibus, & in earum per quas trajiciuntur, glandularum anguſtias importantibus, iiſque propterea aut ea parte obſtruendo, aut ob irritamenta contrahendo, lymphæ tranſitum difficiliorem reddentibus, ſic haud diſſimiles in pueris Jugularium glandularum tumores haud diſſimili ratione oriri, exiſtimabis: &, quod conſequitur, mecum conjicies, ut Inguinales, Axillareſque, ita Jugulares quoque glandulas lymphæductibus inſervire. Eodemque aliæ videntur Medicorum obſervationes ſpectare, velut glandularum Jugularium, & Meſaraicarum, ſimul, crebro adeo, induraſcentium, ut ex illarum obſtructione, peritonei præſertim, & cum marie conjuncta, harum quoque obſtructionem ſuſpicari, quærere, invenire haud raro conſueverint; velut etiam cadaveris Stromoſi, a Franciſco Sylvio diſſecti, in quo Stenonius (n) meminit conglobatas omnes glandulas non in reliquo modo corpore, ſed & circa aurium regionem (Jugulares autem intelligit) fuiſſe ſcrofulis affectas, *Salivarium utraque cum Pancreate integra exiſtente*; quando *diverſum* Salivarium, & Jugularium *genus* colligit, & vulgo dictam Parotidem, *Parotidem Conglomeratam appellat*, nomine *Conglobatarum Parotidum reliquis relicto*. Nec vero quoniam non æque facile eſt intelligere, quemnam ſinem Jugulares vaſis lymphaticis inſerviant, ut eſt perſpicere, quid Meſaraicæ præſtent lymphaticis lacteis; idcirco illas non ſervire lymphaticis, putandum eſt. Neque enim id de Jugularibus ſolum, ſed & de Conglobatis omnibus perinde eſſet exiſtimandum. & quamvis per Meſaraicas non modo lympha tranſeat, ſed etiam chylus, cujus motum novo addito fluido quo diluitur, humore plurimum ab iis glandulis juvari, intelligimus; eſt aliquid tamen, unde lentum quoque lymphæ motum ut a creberrimis valvulis adjuvari videmus, ſic ab interjectis etiam Conglobatis glandulis adjuvari poſſe, conjiciamus. Nam ſive tenuiore aliquo adjecto latice, ſive carneis Malpighianis fibris, corculorum inſtar, lympham promovere, cum his ſane, aliiſve ejuſdemmodi conjecturis ſatis convenit quod alibi (o) in rem hanc cum olim indicavi, cum rationem quærerem, cur inferioribus quidem lymphæductibus plures in homine glandulæ, quam in beſtiis, addantur, tum alias fortaſſe confirmabo, tandem proferens cauſam ab diſpari cor-

(l) Vid. Act. Lipſ. A. 1690. M. Febr.
(m) loc. cit. in n. ſuper.

(n) loc. cit.
(o) Adverſ. II. Animad. 47.

poris

Digitized by Google

poris ſitu deductam, quare his quidem paucæ, & in unam fere contractæ, homini autem longe plurimæ, & paſſim disjectæ Meſaraicæ ſint attributæ.

27. Etſi vero hæ meæ atque adeo plerorumque de uſu glandularum Jugularium opinionis rationes ſunt; tamen eum præter Verheyenium (p), & quoſdam alios, Virum quoque videam Experientiſſimum, meique amantiſſimum Heiſterum (q) de illo adhuc dubitare, nonnullas audeo quas olim antequam *Adverſaria* I. ederem, obſervationes inchoavi, fideliter in medium proferre, gaviſurus plurimum, ſi tibi fortè, aut per te aliis uſui ſint ad aliquid veri etiam contra meam opinionem, ſtatuendum. Venit menſibus atque æſtivis A. 1706 cum ſumptus meæ complurium partium, & nominatim pharyngis, diſſectiones modo in hominibus, modo in brutis animantibus iterarem, in vacca primum animadverti duas magnas glandulas, quæ juxta ſummo pharyngis tergo ſingulæ in ſingulis lateribus adhærebant. Externa ſpecies & color, qualis in Conglomeratis ſpectari ſolet, fecere, ut earum ductus, aut ductuum in pharynge orificia diligenter perquirerem, ſed incaſſum cum in hac, tum in aliis de quibus mox ſcribam. Minus autem miratus ſum poſtquam eas glandulas diſſecando, livido autem colore, niſi qua disjectæ hic illic albas inæquales portiones habebant, compactiſſima autem ſubſtantia comperi, ut cum aliis ejuſdem vaccæ glandulis comparata quæ eſſe Lymphaticæ, vulgo exiſtimant, nihil abſit pariter conſectis diſcreparet. Itaque ad Jugulares ſpectare, credidi, & nil niſi lympham ſecernere. Verum cum mox in bove, itemque in vitulo duas illas ipſas incidiſſem, miratus ſum, non lympham, ſed albido ſucco ſcatere, imo in vitulo compreſſas, tantum albidi humoris emittere, ut non Lymphaticas glandulas, ſed galli teſticulos, ſemine turgidos, comprimere viderer. Paucæ aliæ, & parvæ (nam duæ illæ in tenero etiam vitulo ſatis magnæ) proximæ erant: hæ quoque ſectæ, preſſæque lacteum eundem humorem dabant. Hæc eo tempore adnotavi: quæ alia deinceps atque alia perquiſitionibus, ſtudiisque diſtentus, uſque adeo diſtuli, ut penè obliviſcerer; & quamvis opportuna ſæpe ad ejuſmodi inquiſitionem cadavera ſive hominum, ſive beſtiarum rimarer, quas inter porcellos Indicos præſertim memini, quorum unus plures, eaſque grandes (nam paucæ in altero) Jugulares ad Aſperæ arteriæ latera glandulas habebat; alias tamen ſum, non eam rem, perſecutus: quam domeſticarum tandem avium paulo diligentior anatome ad memoriam revocavit. Nam cum thymum fruſtra in harum aliarumque complurium avium ſummo thorace quæſiviſſem, ea tribus primum quos forte ſecabam, caponibus ſtatim extra anteriora thoracis ad imum dexteram colli latus animadverti glanduloſum depreſſum corpus, mollibus lobulis coagmentatum, eoque thymum referens, præſertim cum etiam colore accederet, et ipſoque thoracis ſupremo limine inſitam ſui partem haberet. Magnitudo tamen aliquanto major, quam caponibus convenire videretur, & ſedes ab latere, extraque thoracem, minus cum thymo congruebant. Huc illud accedebat, quod etſi primo unum eſſe corpus videbatur; re tamen vera duæ erant oblongæ glandulæ, ſuperior una, inferior altera, per membranas quidem inter ſe junctæ, ſed œſophago etiam prope ingluviei orificium annexæ: quæ res illuc quoque animum impellebat, ut has eſſe fontes humoris cujuſdam, ſuſpicarer, ad proximam ingluviem, & œſophagum pertinentes. Verum cum harum utramque in uno in quo nondum glandulas dimoveram, aperuiſſem, comprimere has fruſtra cœpi, ſi forte expreſſus humor collapſos ductus extendendo, aut in alterutram caveam influendo, illos per membranas, aut eorum ſaltem oſcula proderet. Tum haſce omnes glandulas integram noctem maceravi. A maceratione lobulorum diviſio magis patebat, & ex quatuor ſaltem glandulis, cum facile, digitis huc illuc trahendo, lacerarentur, mucoſus, ſubflavuſque, quo multum ſcatebant, ſuccus per dilacerata loca exibat; ex duabus reliquis nullus, aut ferme nullus. Paulopoſt anatem diſſecans animadverti & eodem quo in caponibus loco ſitas, at plures glandulas comperi, non parvas, ex rubeo albicantes, ovali, ſed depreſſa for-

(p) Anat. corp. hum. L. 1. tr. 4. c. 13.

(q) Comp. Anat. n. 386.

ma,

ma, medio inter mollem ac durum habitu: quæ cum Jugulares magis referrent glandulas, ſubiit animum id quod in caponibus non quæſiveram, videre an ab lævo etiam latere appoſitæ eſſent. Nec ſane defuerunt, ut neque in anſere, in quo ad eundem modum ſitas inveni, & ſubalbum, ſi premeres, ſuccum inter digitos relinquentes. Poſtridie gallinam Indicam ſecare placuit, neque ima ſolum, ut antea feceram, ſed media quoque, & ſuperiora colli diligenter inſpicere. Vidi igitur non duas, treſve glandulas, ſed a ſummo quod ſubibant, thoracis cavo perpetuum utrinque glandularum ſeriem per collum aſcendentem, atque ita perpetuam, ut ab ſiniſtro quidem latere a thorace ultra colli medium nuſquam vera inveniretur diviſio. Series utrſque ſequebatur vaſorum Jugularium ductum, utraque aſcendendo extenuabatur utraque ad imum depreſſas glandulas, ad ſummum teretes magis habebat. Has vero ubicunque, & in quacunque ſerierum parte inciderem, multus lentus ſubalbus ſuccus, feri lacteſcentis inſtar, exprimebatur. At hiu tamen erant duriores, & minus perſpicue ex lobulis conſtabant, ut ſi præterea quam diximus, ſedem, & extenſionem attenderes, cum Jugularibus magis glandulis, quam cum thymo convenire viderentur. Sed viciſſim, ne propterea non Conglomeratas crederes, diſſectum illius ejuſdem gallinæ pancreas faciebat, ex quo talem omnino ſuccum expreſſi, qualem ex iis glandulis exprimebam, ut album Tubuloſi ad cæneum ventriculum Corporis humorem ſileam, quo de Corpore, cæteriſque avium proximis, conjunctiſve partibus quid tunc obſervaverim, alias proponam. Denique in gallinaceis duobus pullis fere trimeſtribus duas illas quidem, in caponibus deſcriptas, infimas ab dextro latere glandulas multo & longiores, & depreſſiores inveni, ut thymum magis imitarentur; cæteras autem tum quæ ſupra erant, tum quæ ab ſiniſtris dexteris omnibus reſpondebant, breviores, & ſubrotundas, ut Jugularium aliquanto ſimiliores videri poſſent; ſed tamen non ſecus atque illæ duæ, conglomeratæ, ejuſdemque naturæ, & certe coloris, eodemque mucoſo ſucco ſcatentes.

48 Hæc quæ in memoratis avibus obſervaram, cum ſuſpenſum me haberent, tum incertum magis reddiderunt quæ mox in aliis animadverti. Cum enim corvum, itemque olorem ſecarem, ne unam quidem earum glandularum deprehendi. Et quanquam primum hinc illud intelligi poſſe, credebam, earum uſum eo pertinere ut ſuum Ingluviei humorem ſuppeditarent, propterea quia utrique ut Ingluvie, ſic iis quoque carebat glandulis, columbæ tamen duæ, totidemque nobiles aves quas hic appellant *cotorni*, eam mihi ſuſpicionem ademerunt, cum Ingluviem quidem in his viderem, nuſquam autem ex iis glandulis videre poſſem. Hæc vero quatuor avium genera in ea me opinione confirmabant, ut ne eas thymum eſſe crederem. cur enim his natura negaſſet, ſi aliis volucribus conceſſiſſet? Nonne ſatius eſt exiſtimare, ut Thoracicum ductum avibus, ſic etiam thymum deeſſe? Qui ſi deeſt (deeſſe autem, non ex meis modo inſpectionibus, ſed ex Valſalvæ pariter, id alicubi diſerte ſcribentis, poſthumis ſchedis intelligitur) hinc novum ego argumentum duco, quo ut illos thymi uſus perbenius ſecundum quos ei ductui credi ur, chyloque inſervire, ita alios e pluribus in dubium vocemus, olim, aut recentioribus temporibus excogitatos, minime ſane cum avium anatome, & obſervatione conſentientes, quemadmodum alias ſigillatim demonſtrabimus. Cæterum eadem ratio onde apparet, eas glandulas neque thymum eſſe, neque ingluviei ſubſervire, ſuadet quoque, nec œſophago, nec lymphæductibus famulari: cur enim aves aliquæ nullas haberent? aliæ autem haberent tantas ut pro mole corporis vel nimium mugnæ eſſe viderentur, uut in collo tantum, ſi lymphæ inſervirent? Igitur aut oſtendendum eſt, ſiquem ejuſmodi uſum habent, quid hunc penſet, aut minime neceſſarium fuerat in iis avibus quæ his carent glandulis, quod oſtendere haud ita facile eſſe, crederem: aut novus aliquis earum uſus eſt quærendus, certis quibuſdam ſolum avibus peculiaris, non omnibus communis. Qui ſi inveniatur, facile, ut opinor, indicet, quid de Jugularium glandularum officio in aliis etiam perfectioribus, quæ vocant, animalibus, ipſoque adeo homine jam me-

ſtaa

bus poſſimus exiſtimare. Nam, ut cætera omittam; ſedes certe eadem in his eſt Jugularium quæ earum in avibus glandularum, utque albidus ille qui ex his ſuccus unquam ex ipſis quoque Jugularibus a nobis expreſſus eſt. In vitulo enim, & bove ejuſmodi ſuccum nos olim animadvertiſſe, ſupra (r) demonſtravimus eſt. Et quanquam ea quo illa unum in avibus videramus, aliæ iterum aliarum partium, atque animalium diſſectiones ab ea nos inquiſitione perſequenda longe abduxerint, tamen vel aliud agentes in cane primum, deinde etiam in homine quorum utrumque ſecuimus vergente jam anno 1723 haud abſimilem in Jugularibus glandulis humorem vidimus, & iis qui aderant, in primiſque Cl. Vulpio oſtenderamus. Cum enim alia in canino collo quærerentur, & Jugularis quædam glandula ſe forte obtuliſſet; hæc diſſecta, quamvis recte erat conſtituta, mucoſum ejuſmodi humorem dedit, qualem in ovibus jam videram, paulo dumtaxat minus albidum, albidum tamen. Æque etiam ſane erant Jugulares glandulæ in viro qui diu in Noſocomio amens fuerat, & poſt longam febrem obierat. Earum nullas toto Carotidis arteriæ, & comitis venæ tractu qui a ſummo thorace ad ejus ferme diviſionem arteriæ eſt, animadverti. infra eam diviſionem ſtatim duæ treſve erant, nec parvulæ, forma quaſi uvali. hæ non colore modo, & aſpectu Conglomeratas, atque adeo glandulas illas in avium collo deſcriptas, ſed & albido ipſo quem ex diſſectis expreſſimus, ſucco eas prorſus retulerunt. Quod ſi in exteris quoque glandulis quæ Conglobatæ, id eſt Lymphaticæ exiſtimantur, aut ejuſmodi humor albidus, aut manifeſta ex lobulis ſtructura eſſet a præcipuis earum Scrutatoribus memorata, nihil ſane ſuiſſet cauſæ cur aut hunc in quibuſdam a me diſſectarum avium, aut illum in fere omnibus, & præterea in iis de quibus dictum eſt, vitulo, bove, cane, homine a me viſum intra Jugulares eorum glandulas mirarer. Nunc igitur cum ſtructuram illis compactam, inſpectum autem humorem tribuerim, alterutrum neceſſe eſt, aut in obſervando ipſos defeciſſe, aut nos de Jugularibus glandulis poſſe num eidem cui ſatenræ, muneri addictæ ſint, dubitare.

29. Cum hæc ſcripſiſſem, placuit mihi, priuſquam ad glandulam Thyroidæam ex ordine deſcenderem, Vercelloni Diſſertationem (s) inſpicere, in qua, cum Tertia, & quæ deinceps ſecuta ſunt, *Adverſaria* ederem, de ea glandula verbo ſivi, ſciebam, quæ autem, aut quatenus ſerere, non plus utique noſſe poteram quam quantum ex aliis Scriptoribus qui eam legerant, didiciſſem. Quam Diſſertationem dum verſo, de Jugularibus etiam glandulis ſermonem video ſic eſſe inſtitutum, ut pro Conglomeratis, ſed lympham ſecernentibus, habeantur, & lympham quidem, ſed quæ in oeſophagi cavum influat. Et quanquam quæ de ipſarum ſtructura in quibuſdam avibus de albido autem ſucco in iis, aliiſque ſupra retuli, non inveniam; video tamen, ejuſdemmodi ſuccum quem olim in vitulo animadverteram, ipſi poſtea in ejuſdem animantis non ſuperioribus illis quidem & dejectu, quas non memorat, Jugularibus, ſed inferioribus, ut Whartonus (t) loquitur, concatenatis occurriſſe (u). Quem tamen laticem *albeſcentem inſtar lactis* cum ſe vidiſſe ajat in ductu quodam intra earum glandularum catenam invento, ſumque alium de ejuſdem laticis cutes deſcendendum motatione adjiciat, tum de lineis innumeris parallelis quæ ab Jugularibus vituli glandulis oblique in oeſophagum tendentes, injecto vinculo ſuperne quidem humore limpido turgebant, inferne exinaniebantur; ego vero de rebus a me non perſpectis pronunciare nihil ſoleam, bis tibi, dumtaxat indicatis, ad Thyroidæam tranſibo.

30. Quam illam *pro una merito glandulo*, *ſed poſt alios* ab ipſo *non nominatos* (x), quamvis lectos (*), *habuiſſe*, animadvertit Profeſſor Doctiſſimus Jo. Guil. Pauli in Programmate quod Riviniaaæ *de Auditus Vitiis* Diſſertationi ſubjunxit. eoſdem autem Viri alii Cel. ſatis indicarunt, & in his Cl. Jo. Hagerus in ea quam de hac ipſa glandula

(r) n. ſuper (s) De Gland. Oeſoph. (t) Adenogr. c. 6. (u) Sect. 2. art. 26. & Sect. 2. art. 21 (x) Vid. Sect. 1. art. 53. (*) Vid. Sect. 2. art. 12.

Thy-

Thyroidææ inſcripſit, Diſſertatione (y). Quamvis autem Amiciſſimus Eruditiſſimus Jo. Henr. Schulzius in calce ejus *de Oſſibus Conſtruentibus* Exercitationis in qua an nimis liberaliter mihi tribuat (z) noviſſimam Celſi editionem Patavinam, amice ſibi, quemadmodum alia nonnulla, fortaſſe diſquiremus; quamvis, inquam, admoneat, *Glandulam thyroidæam in homine non ſemper eſſe unam, ſed aliquando manifeſtiſſime diviſam, ut duos plane ſeparatos lobos inveniri; talemque ſe ipſi ſpectandam obtuliſſe, quum — cadaver —* notiſſimi Altorfii hominis *diſſecaret*, id tamen quam rarum ſit, non mea ſolum *Adverſaria* (a) oſtendunt, in quibus cum hoc quoque jam mihi antea obſervatum proponerem, vix ſemel eſſe a me viſum, diſerte monui, ſed meæ mihi obſervationes tum quas ad id tempus in plurimis, tum quas inde ad hoc uſque in multo pluribus habui Thyroideis glandulis, plane confirmant. Nimirum ſemel, idque A. 1706 menſe Novembri cum Bononiæ, vetulæ cadaver ſecarem, glandulæ Thyroideæ lobos vidi ſejunctos, toto eo intervallo penitus a glandulæ ſubſtantia vacuo quod in ceteris ab iſthmo teneri ſolet. Sana tamen erant omnia, ut appareret, ſic eſſe ab natura, utque ita ut in aliis videmus facta, niſi quod ſiniſter lobus in duos iterum erat diviſus. Præter autem illam, in aliis omnibus quæ ante, aut poſt ſecui, humanis cadaveribus iſthmus fuit. In quibuſdam autem beſtiarum generibus reperire non potui, ſive quod in omnibus quas ea videlicet comprehendunt genera, deſideretur. Sic in domeſtico mure majori duas magnas, ſed omnino ſeparatas, Thyroideas glandulas vidiſſe memini. Sic in lepore ea vero tubercula duas, craſſitudine, non ambitu, exiguas, quarum ſupremas partes eſſe iſthmus aliquis committere videbatur, tamen hic depoſitus tractuſque dubium me reliquit, an non potius membrana eſſet. Scrigeſi quoque erant in felibus recens natis glandulæ ejuſdem lobi ſic ut aliquando nulli eſſe viſi ſint, aliàs viderim quidem infra laryngem ſe demittentes, ſed un inter ſe conjungerentur, nihil neque viderim. In canibus autem pro certo comperi, in ſingulis imæ laryngis, ſummæque *Aſperæ* arteriæ lateribus ſingulas Thyroideas collocari oblongas, teretes, aut fere ovales, eaſque nullo prorſus iſthmo copulatas: quamobrem tum Veſalium (b), ceteroſque olim ut canum ſæpius diſſectionibus exercitatos, minus miror hominis Thyroideam pro duabus glandulis propoſuiſſe, tum Vercellonum (c), qui iſthmum in cane non videret, *abeſſe* ipſi *imprimis glandulam Thyroideam*, tradidiſſe. Tamen in quodam cane iſthmum vidiſſe me, ſcio, utrumque lobum neque a ſuprema, neque ab ima, ſed a media potius parte jungentem; quod & de bobus quatuor in tribus vidi, cum in quarto a ſuperiore parte jungeret. Contra in hominibus aliquando olim ad quindecim continenter inſpectis, quatuor in medio, undecim reliquos ab inferiore parte iſthmum habentes inveni: ab eademque parte & verveces, & de duobus erinaceis ambos & ut eorum binorum glandula Thyroidæa tenuiore quidem, ſed inferiore iſthmo conjuncta, ſemilunulum cava parte ſurſum converſum referret. Ex quibus ut illud apparet, hanc glandulam ne in hominibus quidem omnibus ſed in pleriſque duntaxat, creſcentis lunæ imaginem, niſi *quodammodo*, ut in Primis ipſe *Adverſariis* (d) ſcripſeram, repræſentare, ſic intelligitur in hominibus, ſi non omnibus, at certe propemodum omnibus unam revera eſſe, non duas, contra atque ab antiquiſſimis temporibus ad meam uſque ætatem fere cuncti Anatomici exiſtimaverant.

31. Nam, ut illum Ruffi obſcuriorem locum de quo ſupra (e) vidimus, cum ageremus de Tonſillis, mittamus; ſive Galenus, ut Caſſerius (f), aliique cenſet, ibi deſcripſit, ubi (g) *glandulas ipſas quæ larynge adjacent*, docuit, *ſemper quam alias glandulas, reperiri laxiores ac fungoſiores*, ſive ea mavis, & multo magis quæ ſubjecit, de tonſillis accipere, veteremque Auctorem credere libelli *de Voce & Anhelitu* (h) ad thyroideas reſpexiſſe ſcribentem, *collum habere duas* glan-

(y) n. 6. (z) n. 4. (a) V. Animadv. 35. (b) De hum. corp. fab. l. 6. c. 4. & Fig. 2. 4. 5. ...
(c) Diſſert. ſect. part. 22.
(d) num. 26.

(e) num. 25.
(f) De Larynge t. 3. c. 1.
(g) De Uſu part. l. 7. c. 17.
(h) Tract. 4.

glandulas, in quibus generatur humiditas, —— quæ ſunt in natura ſpongiæ, ut Julium quoque Pollucem (i), ioi (quod Jo. Scapula (k) indicat) *carnes quaſdam erinæ, & teretes ſub tonſillis* a quadam ſimilitudine pomorum multitudine pluræ appellatæ, hæ ipſæ glandulæ intrant, judice etiam Riolano (l), immo certe hocum magis etiam propalule, quam Veſalius (m) Columbus (n), Falloppius (o), & qui hos diu ſecuti ſunt cum ipſorum auctoritate, tum vero Jacobi etiam Sylvii (p) nuntio ne pro una haberent, occupati. Hic enim Sylvius qui Veterum ſcriptis magis, quam ſuis ipſe oculis credebat, etſi verum fortaſſe vidit, ſibi tamen, aliiſque in hunc modum glandulam ob oculos objecit *Duæ*, inquit, *ſunt glandulæ ad laryngis radicem, aſperæque arteriæ initium, utrinque una quæ interdum ob magnitudinem in hunc abire videntur*, quaſi vero interdum moda, & enim magnæ ſint, in unam abire viderentur, non reapſe, & tantum non ſemper ſeu parvæ, ſeu magnæ, duæ eſſent. Eos demum excepit e tempora æ tati huic noſtræ propiora, quibus *Thyroidea* primum ſuit nominatæ; neque enim Veteres noi *glandulam*, quæ *Thyroidem* appellaverunt; ſed glandulas dicere, & ea, quæ vidimus, ferme ratione, ſi Pollucem exipias, deſignare conſueverunt. Quin etiam Riolanus, qui vel paucis antequam obiret annis (obiit autem Febr. menſe A. 1657. (q)) in poſtremis ſuorum Operum (r) editionibus, & Nathanael Highmorus qui in *Diſquiſitione Anatomica* (s) A. 1651. & Thomas Bartholinus qui anno eodem in *Anatome tertium Reformata* (t) ipſas nominandi occaſionem habuerunt, haud ita abſimili modo indicarunt. Verum cum Thomas Vvhartonus A. 1656. edita *Adenographia* (u) ſub *Thyroidearum* nomine propoſuiſſet, idem Bartholinus cum *Anatomen quartum Renovatam* (x) typis deſcribendam commiſit, eas non amplius ut innominatas, ſed ut *Thyroideas Vvhartono dictas* commemoravit. Neque tamen ut Vvhartonus fuiſſe in primis videtur qui eo nomine uſi ſunt, ita neu aliquem eſt ſecutus. Nam & ubi Glandularum diviſiones proponit (y), *duæ* ſunt, inquit, *laryngis, thyroideæ dictæ*, & nuſquam, ſi recte memini, quod de Jugularibus ſecit, illas quoque nomine antea ſe *invenisse* indicavit.

52. Sed quicunque id primus nomen impoſuit, eſt aliquanto melius imponere, et mox oſtendam, potuiſſet, obviam tamen ivit prodendo errori, in quem imperitos, atque etiam tradiſſe aliquando non Caſſerius quidem noſter, ſed is, qui poſthumas ejus Tabulas ad anatomicus Spigelii libros adjunxit, Daniel Bucretius. Qui cum in aliis caeteum interpretandis minime Caſſerii mentem eſt aſſecutus, quod & aliàs (z) a nobis oſtenſum eſt, & facilius fortaſſe iterum in nonnullis illarum oſtendetur, quarum Ic ergo adſcriptas olim ipſini, ut videtur, Caſſerii manu Explicationes haud ita pridem nacti ſumus, tum vero in ea graviſſime eſt hallucinatus, in qua (a) *Thymum* vocavit, & ſcripſit, quod Caſſerius (b) eam candem in ſecunda Figura ederet, nihil niſi *Corpus glanduloſum ad laryngem ipſam ſitum*, hoc eſt Thyroideam eſſe glandulam, recte docuerat, ad laryngem, i quam, ſitum, id eſt prope laryngem, ſive ut clarius poſt Fabricium ab Aquapendente (c). Diligentiſſimus Vir Ruyſchius (d) loquitur, & noſtra Tabula (e) commonſtrat, *ſub larynge*. Neque enim (magna ſaltem ex parte) ſolum, quod adverſus impoſitum Thyroideæ nomen egregie conſirmat Cl. Santorinus (f), *Thyroidi cartilagini incubare*, ut Riolanus (g), aliique ſcripſerunt, ad quos reſpiciſſe videtur qui id nomen indiderunt, melius aliquanto eos ſenſiſſe, quos noſter deſignavit Dominicus de Marchettis (h). *Sub integumentis*, inquit, *loco paulo decliviori alia duæ ſunt magnæ glandulæ ad latera aſperæ arteriæ adhærentes ſupra œſophagum, quæ bronchiales nominantur*. Re enim vera bronchio imponuntur, & adhærent: neque ambigua ſuſ-

(i) Onomaſt. l. 2. (k) Lexic. græcolat. ſub voce μῆλον. (l) Anthropogr. l. 4. c. 10. (m) ſect. cit. (n) De Re Anat. l. 9. (o) Inſtit. Anat. ubi de Thorace. (p) Iſag. Anat. l. 2. c. 2. (q) Vid. Bartholin. Spicileg. ex Lymphatic. 3. (r) Anthropogr. & Enchirid. Anat. l. 4. c. 7.
Tom. I.

(s) L. 3. P. 3. c. 1. (t) L. 2. c. 11. (u) c. 18. (x) l. 2. c. 11. (y) c. 8. (z) Adverſ. I. Animadv. 15. 16. & ſeq. (a) Ad Spigel. L. 4. Tab. 2. Fig. 1. K. (b) De Laryng. Tab. 2. Fig. 1. L. (c) De Chirurg. Operat. in Coll. (d) Theſ. Anat. ... (e) Adverſ. I. Tab. (f) Obſ. Anat. c. 6. n. 7. (g) l. cit. (h) Anatomic. c. ...

Kk ſet

ſet ea appellatio propter illas alias quas vulgo nunc glandulas Bronchiales cum Verheyenio (i) vocitamus. Nam idem Marchettus, qui has quoque noverat, atque adeo primus in homine, aut certe inter primos, anno videlicet 1652. animadverterat, qua ratione diſtinguerenus, mox indicavit. Poſtquam enim Bronchiales illas primas ſedem eſſe bronchocceles docuerat, hæc continuo ſubjecit: *Infra iſtas in cavitate thoracis prope pulmones ſupra aſperam arteriam multæ aliæ reperiuntur ad colorem nigrum vergentes, quæ omnes tam SUPERIORES, quam INFERIORES ad humiditatem excrementitias ſumendas partium vicinarum deſtinatæ ſunt.* Sed quoniam hæc illi non viderunt, aut non attenderunt quibus pro *Bronchialibus Superioribus* brevius *Thyroideæ* vocabulum magis placuit, idque jam ab omnibus receptum eſt, ejusque inſuper quadantenus, id eſt quod ad loborum ſuperiorem attinet partem, tum res ipſa favet, tum Summi Anatomici Euſtachii delineatio (k); idem nos quoque retinere pergemus; ſic tamen, ut moneamus, ne ea quidem inſpecta delineatione, quam aliquando conſeremus, rei ſatis reſpondere deprehendimus, aut universe dici poſſe, hanc glandulam „ operire anterius convexitatem „ Laryngis „ aut ſpeciatim ejus lobos, qui ſuperiore quidem parte anteriorem contingunt portionem muſculorum Thyropharyngæorum „ applicari ſuper Muſ„ culos Thyro-Hyoidæos, ſive Hyo-Thy„ roidæos, partem autem Glandulæ me„ diam, ſive inferiorem complecti Mu„ ſculos Crico-Thyroidæos „ præſertim cum iidem Præſtantiſſimi Anatomici qui hæc ſcripſerunt, egregie docuerint, lobos „ uniri inter ſe per ſua extrema „ inferiora infra Cartilaginem Cricoi„ dem. „

33. Quo magis intelligis, illa ſuperiora omnia non ideo a nobis fuiſſe commemorata, ut de nomine hujus glandulæ otioſe diſputaremus, ſed cum ad Hiſtoriam Anatomes illuſtrandam, cum ne aut Thyroidææ nomen, aut nomini conſonæ deſcriptiones quicquam eo adducerent, ut oblitus aliorum quæ in I olim *Adverſariis* (l) monuimus, hujus glandulæ iſthmum *infra cricoidem cartilaginem in transverſum poſitum* eſſe, aliquem hic aliquando Chirurgiam adminiſtrans, quidpiam peccaret, aut ſaltem hæreret, velut in ea quæ promptum, ſi qua alia, expeditumque Chirurgum flagitat, Operatione, Bronchotomia, ſi forte ii quas præſecandas diducendaſve præcipiunt, partibus jam diductis non arteria ſit Aſpera, ſed Thyroideæ, grandioris præſertim, aut tumidioris, iſthmus ſe offerret. Inter eas enim partes, ſi Caſſerium (m) excipias, qui de hac glandula quidpiam attigit, Thyroideam memoratam non inveni, cum plures qui Bronchotomiæ adminiſtrationem docent, Chirurgos legerim; ſive Thyroideæ vel deſcriptiones, vel nomen, ſive iſthmi ignoratio ab ejus ibi commemoratione averterunt, ſive potius is quem deſignant, ſectionis locus ipſis viſus eſt inferior quam ut glandulam habere antepoſitam unquam poſſet. Quod tamen cum ſatis omnes caverint, nonne interjectus iſthmus eam ſaltem quam ipſi præſcribunt, annulorum arteriæ numerationem reddat aliquanto difficiliorem, aliorum, tuisque in primis judicium eſto. Pariter in propria ejuſdem glandulæ chirurgia cavendum eſt, nequis aliquando ab ea quam paulo ante (n) protulimus, Marchetti deſcriptione fallatur. Namque ita eſt *ſub integumentis*, ut muſculis tamen etiam pluribus ſubjiciatur, quam quos in *Adverſariis* (o) propoſui, neque enim id mihi ſumpſeram ut omnes indicarem, ſed eos duntaxat qui ad hujus conſtringendam glandulæ uſum in proximis partibus humectandis, inſervirent. Sic Maſtoidæum; ut ipſam premat ut urgeat; non magis tamen pertinere exiſtimavi ad ſignificandum, quo ſuum hæc glandula humorem immittat, quam quo Parotis, quam hoc quoque muſculo comprimi, ſed non eo tempore quo maxime os ſaliva indiget, ſatis conſtat.

34. Cæterum quem ego uſum conjecturis quæſiveram, eundem obſervationibus quoque in aperto ponere conatus ſum. Verum labori fortuna defuit. Principio glandulam ſuſpenſa lenteque ma-

(i) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 3. c. 13.
(k) Tab. 41. Fig. 8. n. 49. 43 & 47.

(l) n. 26. (m) De Larynge l. 1. c. 20.
(n) n. ſuperiore. (o) loc. cit.

mi

nu a proximis partibus ſeparare inſtitui. quod dum facerem, ipſius non ductum quidem, ſed Appendicem tamen inveni, arctioremque illam cum in nobis, cum in bobus utroque in latere connexionem ad eum ipſum locum quo infima Laryngis baſis cum ſupremo trunco arteriæ Aſperæ colligatur. Quæ me deinde res ambæ diu multumque exercuere. Et primum is quem dixi, locus toties eſt a me diligentius perluſtratus, quod ſanguiferis vaſis illac inter glandulam, & contiguas cartilagines, membranaſque traductis interjici ſuſpicabar internum aliquem canaliculum. Qua fruſtratus ſpe, ad Appendicem me converti, quam & glandulæ continuatam, & glanduloſam eſſe, jam noveram. Sed cum primum viderem; non fortuitam muſculi Hyothyroidæi dexteri expanſionem contemplarer, idque eo facilius quod in altero de duobus quos nuper inſpexeram, bobus, ex carneis fibris inferioribus alterius muſculi Thyropharyngæi faſciculus quidam fuerat cum parte ſuperiore lobi dexteri Thyroidææ glandulæ colligatus. Deinde vero cum illam iterum, tertiumque vidiſſem; ſuſpicari cœpi, num peculiaris eſſet muſculus quo glandula nonnihil verſus os hyoides elevetur, aut ad ejus motus agitaretur, ut eo potiſſimum tempore ſuum in aerias, cibive fiſtulas humorem immitteret. Quid Euſtachio id viſum eſſet, qui tanto ante animadverterat; cum ejus Tabulæ adhuc laterent, tunc ne cogitare quidem poteram. Ex quo autem illæ è tenebris tandem erutæ ſunt; ut ipſi notum fuiſſe, vidi, ita ſi certus quidam linearum ductus quaſi in delineandis muſculis uti ſolemus, non chalcographi arbitrio, ſed potius ut in geminis ejuſdem rei Iconiſmis (p) pariter ſervatus, conſtituti Auctoris judicio eſſet tribuendus; haud multum a veri ſimilitudine aberraturum credidi qui aliquid ejuſmodi Euſtachium, cenſeret, quale cum nobis in mentem venerat, exiſtimaſſe & colore, & forma inductum tenuis & plani quaſi muſculi, magis magiſque quo magis aſcendit, in tendinem, ut vocabant, graciliſcentis. Sed me ipſa glandulæ ſubſtantia in illud corpuſculum producta eo manifeſtius, quo interius, ſecando, utriuſque continuatio, & ſtructura patebat, ut glandulæ Appendicem & crederem, & appellarem, permovit. Tamen cui bono iſta Appendix facta, & alte adeo producta eſſet, cogitanti cum quæ de muſculi uſu conjeceram, huc tranſirent, minus ſatisfacerent; magis placebat ſuſpicari, intra ipſam forte quem fruſtra alibi quæſiveram, hujus glandulæ ductum latere. Quam ſuſpicionem duo commendabant, alterum quod in ſuperiore Appendicis parte qua ſe glanduloſa ſubſtantia extenuat, ſtructuram neſcio quam aliam, minus glanduloſæ ſimilem, interdum mihi videbar agnoſcere, alterum vero quod ſalivares ductus inferiores ſemper, ſuperiores autem (quod in VI poſtea *Adverſariis* (q) propoſui) haud raro non alia appoſita, nec ſua ipſorum laciniæ, & quaſi appendicis modum producta glandula ſtipari, & obtegi in ſuo decurſu, non ignorabam. Verum neque hæc felicius proceſſit inveſtigatio. Et primum non multum ſane addebant animos crebræ Appendicis varietates non modo quod aliquando anguſtam & teretem, latiorem interdum craſſioremque inveniebam, aut unice ab iſthmo, alias ab alterutro lobo proficiſcentem, nam denique ſæpius quidem, ut geminæ Euſtachii Figuræ (r), & Solertiſſimi Santorini (s) Obſervationes confirmant, per ſiniſtram Thyroidis cartilaginis faciem, velut ipſe quoque delineavi (t), ſcandentem, haud raro tamen & per dexteram, nonnunquam per medium ipſum productam, ſed multo etiam magis quod ut in pluribus altiora petentem, ſic in nonnullis tamen cernebam ut infra ſummam memoratæ cartilaginis deſinentem, aut adeo brevem atque exiguam, ut rudimentum potius Appendicis, quam Appendix ipſa eſſe videretur: quo & illæ ſunt duæ Thyroidææ referendæ quas in hoc poſtea Theatro demonſtravi, alteram latiſſimam quidem ex iſthmo Appendice, ſed quam breviſſima inſtructam; alteram duplici præditam, ſed latitudine pariter & longitudine valde pauxilla, quarum tamen paulo erat longior quæ

(p) Tab. cit. Fig. 4. 5. & Fig. 8. n. 5. 41.
(q) Animad. 59.
(r) in Fig. 7. & 8.
(s) Obſ. Anat. c. 6. n. 19.
(t) Adverſ. 1. Tab. 1.

ex lobi dexteri parte infima deorſum verſus rariſſimo ſane, nec a me alias ſpectato exemplo, ferebatur, nam illeis ex ſummo iſthmo dextero vix oboriundus aſſurgebat. Illud vero omnem propemodum ſpem ademit, quod in cadavera etiam incidi in quibus ne veſtigium quidem Appendicis ulla potui exquiſitione deprehendere.

35. Attamen cum aliis Anatomicis, diligentioribus præſertim & ſagacioribus, plurimum ſemper tribuere conſueverim, ad hanc ipſam ductus indagandi viam redii iterum non ſemel gravius, poſtquam ea Valſalvæ ſchedas cognovi, cum quoque aliquid ex eadem inquirendi ratione ſperaviſſe. Nam inter ceteras obſervationes, quas, ſuperiorem Epiſtolam noſtram cum anatome ſæpius conferens, adumbratas nobis reliquit, una eſt quæ ad cartilaginis Thyroidis ſummam anteriorem partem ubi hæc in medio interrupta eſt, cavitatem quandam membraneam meminit, in qua os hyoides ſuper eam cartilaginem movetur. In ea cavitate ad inferiora baſis ejuſdem oſſis, glandulam eſſe, ait, quæ duas alias glandulas laterales habere videatur: porro Thyroidææ Appendicem, ejuſdem ac Thyroidææ, ſubſtantiæ, ab ſiniſtro hujus lobo ad cavitatem illam produci. quærendumque eſſe, an hujuſmodi glanduloſa productio, an illæ aliæ glandulæ vas excretorium ad Epiglottidem habeant. Quibus ego verbis excitatus perinde ac ſi id nunquam antea quaſiviſſem, veſtigare iterum cœpi, atque ex partem eorum vidi, quæ infra commemorabo, ſic præſertim, cum plura alia, quæ hujus loci non ſunt, in duabus ſuilis laryngibus animadverterem die tertio Aug. 1724 in foramen medii fere ovalis figuræ, anteriori glottidis angulo proximum, quippe quod anterius item angulo proximum erat orificii ventriculi dexteri a parte ſuperiore. Id foramen etſi meminiſſe videbar, aliquando in homine pariter ſe mihi in ea vicinia obtuliſſe; ſue autem ſpecillum admittere conſpiciebam; tamen & quis ſpecilli ope, quo tandem ferret, ſtili explorare non potui, & in altera de duabus in laryngibus nullum erat; facile a me neglectum eſſet, memoriaque penitus exciderit, niſi haud multo poſt editæ Cel. Santorini Obſervationes, ab eoque ad me amiciſſime, & liberalitatis cauſa officioſe miſſæ, ad illius iterum perquiſitionem revocaſſent. Nam ut in *Hyoidis* oſſis cavum ipſe quoque *protendi*, ſcribit (*u*), Appendicem glandulæ Thyroidææ; ita ſibi hujus ductum glandulæ circa ea loca ſæpe inquirenti, narrat, *in priore Glottidis angulo, ubi prægrandes erant cadaverum partes, canaliculi cujuſdam oſculum ſeta ſæpe tentatum, atque productum* (quo autem ne ipſe quidem invenire potuit) occurriſſe. Quæ poſtquam legeram, quæcunque in temporibus hominum cadavera nactus ſum; quinque autem fuerunt, & in his quadam ſatis amplæ laryngis, ſubin ſinguli, qua majore potui diligentia non ignotum mihi oſculum quæſivi; ſed ne in uno quidem aut ad illum angulum, aut alibi in ea vicinia videre potui. idque eo minus miratus ſum, quod in tribus quoque porcinis laryngibus oſculum fruſtra perquiſivi, quod in una certe, neque exiguum, ante ſeteſtam me & vidiſſe, & ſpecillo immiſſo pertentaſſe. In iis autem quæ poſtea ſecui, idoneis hominum cadaveribus (quanquam in omnibus non quæſivi) hiud plus quam ſemel inveni, idque ſub ipſo anteriore angulo labrorum Glottidis inferiorum, triangularis pene figura, ſed nulla, quod videre potuerim, progreſſione.

36. Quod vero ad cavum illud attinet ſub hyoide oſſe a Valſalva propoſitum, cum primum quærerem, ſic obſervavi. Membranas ab illius oſſis ima ad ſuperiorem Thyroidis cartilaginis oram deſcendentes, atque inſtar laxiorum ligamentorum inter ſe utrimque conjungentis, quas olim Caſſerium (*x*) delineaſſe, animadverto, cum a medio anteriore parte diſſecuiſſem; cavea ſe in conſpectum dedit, utrique interjecta: cujus poſteriorem ſoveam caveæ, illa ex ſubflavo albicanti ſubſtantia occupabat, quæ addunamenti inſtar eſt infimæ ac poſteriori glandulæ cartilaginis Epiglottidis; anteriorem autem caveæ faciem non abſimilis deſcriptæ ſubſtantia tenebat, ſuperius Hyothyroidæis muſculis valentes a

(*u*) loc. cit.

(*x*) De Larynge Tab. 1 Fig. 4.

Digitized by Google

tergo adhærens: quæ gemina ſubſtantia (nam præter eam, & membranas in ea cavea nihil vidi) an, & qualis glandula ſit, aptior erit alibi quærendi locus. Et ſublatis muſculis, membranæ item apparuere, quas intra caveam viſa eſt ſub cornibus quoque oſſis hyoidis quodammodo contineri, nam aliæ interjectæ membranæ ut mediam caveam in anteriorem quandam, & poſteriorem, ſic laterales illas caveas a media pariter dividebant. Ad hanc igitur mediam caveam, quam alias quoque membranis interceptam animadverti, ſumma quidem Appendix Thyroideæ glandulæ aſcendebat, neque caveam tamen ſubibat, ſed ad illas deſinebat membranas, quibus hæc ab anteriore parte comprehendebatur. Alias vero ita caveæ emenſis membranis ad baſim hyoidis oſſis perveniebat, ibique, ut Euſtachius (y) monſtrat, affixa, continuo ſiniebatur. Ad hunc quoque modum ſe habuit in Sene, in quo uno vidiſſe memini Appendicem hanc, paulo ſupra glandulam, biſariam diviſam ſic ut pars brevior in anteriore Thyroidis cartilaginis facie haud procul a media hujus imaque parte ſubſiſteret, ſed altera multo ulterius provecta, cum baſi memorati oſſis valenter committeretur. Quæ obſervationes cum propoſitæ conjecturæ parum faverent; tum magis adverſabantur aliæ, de quibus ſupra (z) dictum eſt, ut cum Appendicem quam breviſſimam, vel cum prorſus nullam inveniebam: quod poſt emiſſa *Adverſaria VI.* in cadaveribus, diligentiſſime a me diſſectis, ſemel, atque iterum contigit; ut ſi in illis (a) indicata, exempla addam, ſexies viderim defuiſſe, raro ſane in tanto cadaverum numero, atque adeo longe rarius, quam ut accidit, qui *nonnunquam* ſolum inveniſſe Appendicem videntur: tamen fatis, ut memorata conjectura magis in dubium vertatur, præſertim cum in iis, ſex, homines fuerint a lapſu, aut ictibus repente mortui, optime, ſiqui alii, dum viverent, in omnibus ſe habentes. Attamen cum Appendicem interdum quoque illud cavum ſubeuntem, tametſi ibi, ut videbatur, ſiniſtram depreſſiorem, placuit glandulam ut olim, ſic quoque in his novis, nec paucis ſane, perquiſitionibus comprimere, & ſiquid ſucci contineret (continebat autem, ut poſt videbimus) id omne cunari nonnunquam deorſum, alias ſurſum, nunc dextrorſum, modo ſiniſtrorſum, multo autem ſæpius Appendicem verſus, & deinde Appendicem ipſam ab imo ad ſummum urgere, larynge prius, atque Aſpera arteria, pharynge anteriorum, & œſophago modo ab uno, modo ab altero latere, plerumque autem a tergo ſecundum longitudinem apertis, atque diductis, ut ſiquid humoris influeret, videre poſſem, & influxus locum animadvertere. Nec ſane magis id mihi proceſſit, quam cum, Aſpera arteria, ejuſque ramis apertis, Bronchiales glandulas comprimerem. Ne guttam quidem humoris unquam effluxit, neque Appendicis vertex quidquam effudit, neque ipſa vel leviter intumuit, aut in tranſverſum cum ſecta quidpiam, cum glandula comprimeretur, emiſit, aut ſiquidpiam, minimum certe, atque adeo nihilo plus, quam ſi glandulam non comprimerem. Quæ res ab aliis quoque ejuſcemodi conjecturis aliena eſt, velut ab illa, quam aliquis caperet, exempli cauſa, ex iis, quæ nuper a Cel. Winslowio (b) propoſita ſunt: Appendicem videlicet, quam *Chordam* ipſe *Glanduloſam* appellat, ſe etiam immittere pone baſim oſſis hyoidis, ut & intra hunc, & Epiglottidis baſim, hoc eſt, in cavum illud, opinor, quod ſupra ipſi (c), ut nos quoque (d) cum Valſalva deſcripſimus. Se autem alias parvum hiatus (a me nuper in optimo quidem cadavere, ſed incaſſum quæſitos) oſtendiſſe ad latera anterioris Ligamenti, quod *Epiglottidem* ad linguæ baſim annectit: ſi tamen Chordam in eos uſque perſequi non potuiſſe.

37. Cæterum hæc duo fortaſſe ex me quæret, ulterum cum expoſita inquiſitionis ratione ſim uſus, ulterum cur non potius illuc aerem, aliumve liquorem immiſerim, cum hujuſcemodi injectionibus Anatomes Præclariſſimi jam viri aliquas ex hac glandula vias in fauces, aut in laryngem inveniſſe videri poſſint, con-

(y) in Fig. 2. Tab. 38. (z) n. 34.
(a) A num. 30.

(b) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 590.
(c) n. 43. (d) n. 35. & 36.

ſtra

tra ab ipſius glandulæ compreſſione nihil ſperandum eſſe, appareat ex quo aliqui non deſunt, qui eam ex albo glandularum expugnant hac etiam de cauſa, quod exſucca ſit, aut, ſicut ipſi loquuntur, *tanquam abſit, quin ſuccus quaſi unquam ſtagnet in illius cavitatem, ut hac potius ſituet, ac perpetuo quaſi areſcat*. Ego vero, quod ad injectiones illas attinet, etſi poſt tot incaſſum a me ſuſceptas perquiſitiones, illuc redeo, ut quod de pluribus, ſed certam ob cauſam omnino exiſtimans hujus glandulæ canaliculis in laryngem influentibus, ante multos annos ſuſpicatus ſum (e), id gaudeam ex parte aliqua oſtenſum videri, prohibet tamen Cl. Obſervatorum prudentiam, ulteriores, ac ſæpius iteratas pervestigationes neceſſarias exiſtimantium. Non raro alibi lymphatica vaſcula ad avehendum ex Partibus facta, pro ductibus advehentibus prima inſpectione accepta ſunt. Multo autem ſæpius (quod me certis in locis ab ejuſmodi adminiſtrationibus abſtinere, aut ſiquando minus abſtinebam, de ipſarum ſignificatione dubitare plurimum cogit) aeris injecti vis atque impetus ſibi inter membranas non invenit vias, ſed fecit. Habet tamen in petendis aliis uſus ſuos quos ut alibi commendavi, ita hic quoque, ſiquando ſatis ab ipſis Auctoribus probatos videro, ego quoque perlibenter ſum probaturus. Contra vero, Thyroidæam glandulam eſſe exſuccam, ac perpetuo quaſi aridam, qui unquam inducere animum poſſim ut credam? cum poſt eximium Anatomicum Falloppium (f) qui magis deſtrue quam cæteri, docuit, *viſcidam ipſam oleoſoque humore refertam eſſe*, qualiego ſuccum, & plerumque multo proportione imbutam invenerim, & ipſe ſcrim, & mea Prima *Adverſaria* (g) teſtentur. Ac ne forte ſuſpiceris, id mihi in morboſa glandula obſervatum, primum ſcias velim, me vel in optimi habitus viris, iiſque non morbo, ſed ferro interfectis, ex glandula egregie conſtituta tantum, cum diſſecarem, humoris exprimere interdum potuiſſe, ut, ſi non plures exileſque ab ea canaliculi, alii alio contendentes, ſed ductus unus proportione reſpondens, per Appendicem ferretur, hanc, compreſſa glandula, turgere procul dubio neceſſe fuerit. Hæc adde, nec paucum in ſaniſſimis bovum corporibus inveniſſe, in quibus & guſtu exploraſſe memini, & inſipidæ dulcedinis comperiſſe. In utriſque eum aquoſum quoddam oleum referret, duobus in caulibus humore albido, aut certe ſubalbido, in uno autem omnino albicante; eoque tenui, & multo Thyroidæus utrique lobus ſcatebat, ut tonſillas domeſticarum avium glandulas de quibus ſupra (h) demonſtratum eſt, ad memoriam revocaret; ſive ea res fortuita fuit (nam in duobus aliis canibus multum quidem, ſed in altero ſubcruentum, in neutro albidum ſuccum expreſſi) ſive aliquod iis glandulis, & Thyroidææ commune officium eſt, minuſque propterea mirandum, ſi quibus nulla Thyroidæa eſt, illis tot in collo glandulæ Volucribus tributæ ſint, quemadmodum pro Aſelli pancreate, tot in ambia pec meſaræum glandulæ dividuntur. Verum aut fortuita, aut non ſatis undique conſentiente ſuſpicione firmata prætereamus: & quod ſatis in præſentia eſt, ſtatuamus, non ita exſuccam, aridamque eſſe Thyroidæam, ut propterea è glandularum numero ſit eximenda. Nam quod iidem qui id affirmant, ſubjiciunt, tantam glandulam *a Branchialibus ramuſculis tam parum ſanguinis imbibere, ut hic nedum ad ſucci cujuſdam procreationem, vix ſufficiat ad ipſius glandulæ nutritionem*; hoc vero, etiam ſilentibus nobis, ſatis convincitur ab Euſtachii Tabula XXVI. quæ a Subclaviis arteriis ſurculentas monſtrat in iſtam glandulam pergentes, Drakin (i) diſertiſſime confirmante: quin Coſchwitzius (k) Vir, dum viveret, Experientiſſimus a Carotide quoque arteriam oſtendit, quam ab ſede, officioque *Thyroideam* vocabat.

38 Itaque ob hæc, aut ob *antrorum*, & *ſpecuum* ſimilitudinem, aut ob *fragorem*, ſeu crepitum inſtar *materiæ fabuloſæ* inter diſcindendum a glandula hac editum, quæ duo, niſi in manifeſte morbiſa, animadvertere nunquam potui; ob hæc, inquam, minime video, cur non glandula amplius, ſed verorum omnium *Ovarium*, ſi Superis placet, ſit appellanda. Id vero, cum Viri Doctiſſimi Jo. Guil. Pauli (l), & Jo. Hagerus (m), & ante hunc

(e) Adverſ. VI. Animad. 45.
(f) Inſtitut. Anatom. de Thorace.
(g) n. 26. (h) n. 42. (i) Anthropol. Tab. [illegible] 19. (k) Duct. Salival. Novus Ep. I. & [illegible] & pag. 5.
(l) (m) Progr. & Diſſert. [illegible] ſupra n. [illegible]

Præſtantiſſimus Helſterus (n), ante hos autem Cl. Daniel Clericus (o) neutiquam ſibi probari, oſtenderint; nihil a me eſſe præterea addendum cenſeo aut de opinione iſta, aut de fiſtuloſis quibuſdam fibris ab ipſa glandula inter œſophagum pertinentibus, præſertim earumque, aut certe angustia, ut impari exiſtere dicantur *humoris cuilibet excernendo*, ſed *inſpirandæ* ſolum pares velut *auræ* cuidam vermiculæ. Hoc tantum dicam: cum ſæpius ſanas, haud raro morboſas Thyroideas glandulas diſſecuerim, nunquam mihi in tanto numero datum eſſe, ut ovula, aut vermes intra illam ipſarum invenirem, niſi forte illæ *ſubrotundæ quaſi veſiculæ, varia magnitudine, ſubflavoque & lento liquore imbutæ*, quibus olim ſcripſi (p) me ſæpe glandulam hanc, cum morboſa eſſet, coagmentatam deprehendiſſe, aliquibus ova potius vermium, quam glandulæ aciui fuiſſe videantur. Quibus ſi omnia quæ tunc obſervaram, ante oculos proponam; nullus dubito, quin continuo ſine longe aliter exiſtimaturi. Duram hic illic Thyroideam apoplecticæ Anus glandulam A. 1704. animadverteram, Quid igitur ineſſet quærenti plurimæ huc illuc disjectæ intra ſanam glandulæ ſubſtantiam quaſi veſiculæ ſe obtulerunt, quarum majores mediocrem uvæ acinum æquabant. Minimæ in acervum, quaſi in majorem quendam globum, complures colligebantur. Erant aliæ inter utramque magnitudinem molæ. Hæ, & majores illæ ſunt a me diligentius ſpectatæ: ſimplices erant omnes, & humore diſtentæ ſubflavo videbantur: qui cum ex ipſis ſive compunctis, ſive diſciſſis non rectus efflueret, dubitare cœpi, ne forte vi frigoris, quod tum erat ſummum, concreviſſet. Verum cum earum aliquas ad ignem admoviſſem; non modo non eſt ſolutus, ſed contra ſpiſſus, ac tenaciſſimus eſt factus. Reliquus autem in aqua coctus, ad flavum magis acceſſit colorem, & parte ex aliqua diſſolvi potuit, ut fieratur ocul. Cryſtallinus humor, in ſquamulas, alias aliis impoſitas. Paulopoſt altera in Vetula quæ fœdiſſimo circa labra carcinomate laboraverat, Thyroideæ glandulæ detracta tunica, univerſam ipſius ſubſtantiam in tot majores globos, ſeu potius ſphæroides, quaſi in tot lobulos, nullo negotio dividebam, qui ſinguli ex minoribus ſubrotundis fruſtulis, quaſi ex acinis, conſtabant. Hæc fruſtula ferè omnia primum veſiculæ, eæque lento humore turgidæ eſſe videbantur, aliæ fere limpido, aliæ ad flavum accedente; re tamen vera aliarum quaſi cavum magis humore diſtentum, aliarum ſubſtantia ipſa potius eodem imbuta deprehendebatur. Itaque in Virguncula ex acuta ferme capitis affectione mortua cum eodem anno eandem glandulam ad eundem prope modum ac in prima Vetula diſpoſitam inveniſſem, multo facilius cognovi, ſubrotunda pleraque diſſecta corpora, nonnulla etiam in unum collecta, majora quædam, alia aliarum infra hæc magnitudinem, quamvis a primo nihil magis quam veſiculæ viderentur ſubflavi lentique humoris plenæ, eſſe tamen ipſas glandulæ particulas, non intra unum quoddam cavum, ſed intra ſuam univerſam ſubſtantiam eum quem dixi, humorem continentes? ſiquidem neque diſſectæ, & expreſſæ, penitus exhauriebantur, ſed earum ſubſtantia nonnihil tantummodo humida remanebat, & illæ præterea quaſi veſiculæ quæ minores erant, ut magnitudinem inter majora illa corpora, & minimas quaſque glandulæ particulas ſanæ mediam habebant, ita habitum quoque plane medium obtinebant, ut eum utriſque comparatæ, non ſolum quid ipſæ eſſent, verum etiam quid majores illæ fuiſſent, non obſcure demonſtrarent.

39. Ex eo tempore quid ejuſmodi quaſi veſiculæ eſſent, non amplius dubitavi, cum in eaſdem pro varia morbi vi, & gradu modo contractiores & ſolidiores, modo laxiores & humidiores inciderem, nunc ſolas, interdum cum aliis glandulæ morboſis affectionibus copulatas. Sic in uno ex cadaveribus quæ in publice habita Anatomia A. 1729. diſſecta ſunt, hujus glandulæ alter lobus diſtentus mucoſo humore lobulos nobis oſtendit, quales Appendix quoque turgida minores quidem, ſed ad eundem pene ſus habebat modum, ut vel hinc non muſculum, ſed glandulæ ipſius partem eſſe, appareret: lobus autem alter qui multo magis tumebat, membranaceis intus cellulis complebatur, mediocres uvarum acinos æquantibus: hæ omnes ruen-

(n) Ephem. N. Cur. Cent. 7. Obſ. 63. (o) Hiſt. Lator. Lumbric. c. 14. (p) Adverſ. I. n. 26.

co humore turgebant. Id vidi generatimque annis abhinc in grandævo quodam Scriba conſpexeram, qui cum uno in lobo intra modicam cyſtim, ex craſſa albaque tunica factam, limum quem ſæpius deſcripſi, humorem haberet, in altero lobo, ob id prætergreſſo, continentem, ſed magnam, ovalem cyſtim, ſanguinem continentem, mihi præbuit obſervandam. Hi an ullam propterea, & qualem moleſtiam ibi, dolorémve perceperint, ignoro. Sed Bononienſem quandam Anum in qua ejuſdemmodi olim morbum inveni, de nullo unquam dolore queſtam eſſe, pro certo ſcio. Et tamen cavitatem habebat parietibus craſſis, incluſque, ut ventriculi cordis, inæqualibus comprehenſam, alterius lobi totam fere longitudinem, ac latitudinem obtinentem, atri ſanguinis adeo plenam, ut cum propterea lobum prædurum invenerim, & cum, tantæ duritiei cauſam quærens, ſcalpello adacto ad cavum perveniſſem, continuo ſanguis non ſine impetu profiluerit, ex ea cavitate per ſcrobiculos via erat in vaſa ſanguifera, aut in alias etiam minores cavitates, ſanguine & ipſa redundantes. In ejus glandulæ iſthmo globoſam particulam, ſed utrinque compreſſam, & ſatis inæquali, unguis auricularis digiti breviorem anguſtioremque, deprehendi, oſſeam, aut certe jam propemodum oſſeam. Lobus alter globulos habuit flava, craſſa, dura, viſcoſa quadam materia compactos, in reliqua autem confecta ſubſtantia multa non parvorum orificia vaſorum, quæ ſanguifera exiſtimavi. Nullus in hac tota Thyroidæa gravis odor fuit: utque in duabus ſuperioribus fuiſſe, memini. Nec porro fuit in Adoleſcentulo quem honoris paullo ante diſſectum, thoracis hydrope interemptum, cujus lobum glandulæ ſiniſtrum materia plenum offendi terrea quam ſimillimæ ſemiconcretæ humanæ ſtercoris, quam magnus ſinus craſſioribus corruptiſque parietibus continebat ſub externa glandulæ membrana ab lamina altera comprehenſus, craſſa, & ſectioni plurimum renitente. Dexter is lobus, multoque major fuit, quam ſolet. Sanus alter, aut potius ſtrigoſior: quo vitii genere ceram nonnunquam glandulam contractam inveni. Verum ut de tumida pergam dicere, & quam variaſſe hujus, ut multi vocant, bronchoceles naturam, ex propriis obſervationibus indicare, in virili cadavere quod ibidem publice A. 1700. diſſectum eſt, cum ea glandula ingentis eſſet magnitudinis, in tumidiore quidem lobo cartilagineum, imo oſſeum corpus fuiſſe, invenio, in reliqua autem omni parte quidjuſmodi tumorem faceret, laxioreſne animi, ſtruique imbuti fuere, in ſpecium veſicularum diſtracti, an duriores potius, & tamen aucti (nam ſic quoque corridorum vidiſſe, memini) id vero cum ſcripſeris pariter non commiſerim, ex tanto intervallo affirmare nequeo. Via ſemel intra arinos, veſiculas reſerrentes, veram veſiculam unam vidi, quæ puncta, tenui remiſſa aqua, continuo ſubſederit, & quodammodo evanuerit, ramque in muliere, cujus hic laryngem, & Thyroidæam glandulam A. 1730. in publico diſſecuimus.

40. Atque omnino in fœminis ſæpius, quam in maribus, ut Albucaſis (q) *herniam gutturis*, ſic ego hanc etiam glandulam tumentem inveni, ſeu laxior earum corporis ſtructura opportuniorem tumorantibus ſuccis reddat, ſive ipſa *fœminæ* cervix quam viris craſſior eſt, quod poſt Columbum (r) Fabricius ab Aquapendente (s), Riolanus (t), Bauhinus (u), aliique Anatomici ſcripſerunt, ut ſi quid a morbo addatur, id glandulæ, jam per ſe amplioris, facilius animadvertendam magnitudinem faciat. At ſi mulieribus eſt major, & cum minore earum larynge, pinguedine autem uberiore æqualius ipſis atque teretius collum efficit, credemuſne, venuſtatis ſolum gratia amplioren tributam eſſe, an potius, ut alia, quæ muliebrem augent formam, certam id quoque utilitatem afferre? ut puta ſi plus humoris ſeparando, laryngem, præſertim minorem, magis humectet, ſive quod per anguſtiorem viam trajectus aer, plus ferum humoris abripiendo, majoris afferat neceſſitatem humectationis, ſive hanc muliebris vocis lenis ſuavitas requirat, ne facile in virilem aſperitatem deflectat, quod non jucunditatis ſolum, ſed ejus quoque utilitatis cauſa factum, utique qua pili in fœminarum facie non excreſcunt, nimirum ne viris facile ſit mulierem ſexum in

(q) Chirurg. Part. 2. c. 44.
(r) De Re Anat. l. 6.
(s) De Larynge Part. 1. c. 8.
(t) Anthropogr. l. 4. c. 10.
(u) Theatr. Anat. l. 3. c. 97.

com-

communis ſuſpicatis fraudem mentiri. Ut ut eſt; non æque certe proclive eſt hujus in fœminis glandulæ magnitudinis rationem comminiſci, ſi lymphæ ſternendæ, aut ſi inhumectandæ pharyngis, & œſophagi, quam ſi laryngi, arteriæque Aſperæ humectandæ gratia factam eſſe, exiſtimemus. Quam ad conjecturam aut magis confirmandam, aut in dubium vocandam inde poteris argumenta capere unde nos cum tot illas viſitatæ glandulæ obſervationes haberemus, profecto capere potuimus, ſi commune adverteremus, ut quid in proximarum partium actionibus tunc vitii fuiſſet, quod non ponderi tamen, non preſſioni, non ſuperjectorum muſculorum diſtractioni tribui poſſet, ſuſpicaremur.

41. De inferioribus autem glandulis quas Dorſales, & quas Bronchiales appellitant, minus hic agere opus eſt, quando vel ſedes utrarumque minus veri ſimile efficit, dubitat, profectos ab iis canaliculos, ſi vel maxime in alimentorum viam influerent, ad pharyngem de qua ſcribimus, pertinere. Nobis vero eo animum inclinare, ut Bronchiales Lymphaticis glandulis accenſeamus, cum alibi (*x*) indicatum eſt, tum melius fortaſſe conjectura id poſſet confirmari. Nam Rudbeckium (*y*) animadvertimus *glandulas* in cane memorare *duas, circa contextum pulmonum & cordis, mediante mediaſtino, ſitas, unam lymphaticum canalem directè ductui chylifero Thoracico ſub corde immittentes*: quas cum deſcriptione ſi Figuram (*z*) quoque in qua iſtas ipſas, una addita, propoſuit glandulas, earumque ſedem ſpectemus, nullas in iis fuiſſe has quam Bronchiales deſignatas eſſe, arbitrabimur, quas & canibus eo loco ineſſe, quamvis negent aliqui, non dubitamus, ut qui eas ad primam Aſperæ arteriæ diviſionem liſque adhærere, Auditoribus, Amicis antehac ſæpe oſtenderimus, nec pauciſſimas interdum, extra que nigras, ut intus quoque, ſed aliſubi ex cineraceo nigricantes: ibidemque nuper pro pluribus unam invenerimus non parvam, ac Thyroideæ inſtar duobus quaſi lobis, brevi iſthmo junctis, compactam, cineris extrinſecus coloris, interius ex ſubrubro fuſci: olim autem cum minoribus duobus unam viderimus amygdalæ magnitudine ſua adhuc ligneo coaſtat involutæ, quarum omnium color exterior fuſcus, ſed fuſcus utique ſanguineus; humor lacteus, quemadmodum & ſuccus quo ſcatebant, lacteus erat: qualem tamen in iis fuſum ex in tempore nunquam meminerimus amplius animadvertiſſe: quanquam ſemel albidum exprimere viſi ſumus. Quæ ſi ſucco contingere, ut exempli cauſa, ſero ſanguinis ex quo lympha provenit, tribuenda ſunt, tunc maximè chyloſis paſtibus refecto cum eos videlicet canes occidimus (quod in aliis quoque de quibus ſupra dictum eſt, glandulis ſæpius aliquando ſuſpicati) albuſcere color ejuſmodi eſt, ut ſi infectus eo ſuccus jugiter in pharyngem, aut œſophagi, aut arteriæ Aſperæ cavum influeret, a longo jam tempore tot Anatomicis eas partes diligenter perluſtrantibus ſe, ſuaſque vias manifeſte adeo prodidiſſet, ut dubitare nemo poſſet. Sed quocunque colore ſit glandularum Bronchialium ſuccus, ne una quidem, ut ſupra (*a*) indicavi, vel aquea guttula, cum eas, non aliud, comprimerem, in proximum quod parte ex altera apertum attente inſpiciebam, bronchium, arteriæve Aſperæ truncum influxit, etſi non ſemel expertus ſum, idque in ſaniſſimorum hominum cadaveribus, ne forte ipſæ, earumve canaliculi eſſent obſtructi: erant autem nigræ, pleræque ad prima ipſa bronchia, & parvæ, non adeo tamen ut non baccarum juniperi magnitudinem pleræque ſuperarent. Nec vero in ſue, quamvis grandiuſcula, cujus pulmones Vvepferus (*b*) ſecuit, obſtructæ erant. *In parte poſtica*, inquit, *ubi aſpera arteria in ramum ſiniſtrum, & dextrum dividitur, utrique ramo adhæſit glandula livida, mollis, longitudine unciæ unius, gracilis. Attamen illas in bronchia pervias eſſe obſervare nequivi, nam nec inflatis bronchiis intumeſcebant, nec preſſæ quicquam humoris in bronchia fundebant.* Quod ſi non apparet, in bronchia eſſe pervias, ad quæ tamen adhærent, & quibuſcum videntur Præſtantiſſimis etiam hac appellatæ Anatomicis communicare: quanto minus ſuſpicandum eſt, apparere poſſe, cum œſophago: atque adeo cum pharynge ita parvas præſertim, ut ſæpe

(*x*) Advers. V. Animadv. 34.
(*y*) Exercit. Anat. cit. Duct. Sep. Aquoſ. c. 6.
(*z*) Tab. a Fig. 1. e e (*a*) n. 36.
(*b*) Ephem. N. C. Dec. 2. A. 3. Obſ. 129. in Schol.

in nobis, glandulas communicationem habere?

42. Ergo Bronchialibus ſepoſitis, pauca de Dorſalibus ob id potiſſimum addemus, ut non modo Thyroidæam, ſed vel has quoque, aut alias, pro his ſuffectas, glandulas neque naturalia, neque peculiaria, vel in canibus, vermiculorum eſſe ovaria, intelligatur. Dorſalium nomen eſt novum contra atque Viri quidam Clariſſimi affirmant (Vvhartonus (c) *œſophago annexas*, ſeu muris *Oeſophagæas* vocabat) nec a Veſalio ipſo (d), & multis quidem quam a multis poſtea Anatomicis, memorata. Nam modo *glandulſum corpus*, modo glandulas *binas* dixit, nunquam perpetuas, ſed *ſubinde*, *frequenter*, *ſæpe* duntaxat inventas. Columbus autem (e), Vidius (f), Laurentius (g), Bauhinus (h), Riolanus (i) ita de ipſis locuti ſunt, quaſi ſemper in diſſectionibus occurrerent. Fuerunt tamen & qui Veſalii diligentiam æmularentur, in quibus Jacobus Sylvius (k), qui *interdum*, ſcripſit, reperiri. Hunc Recentiorum plures, & nominatim Cel. Heiſterus (l), ſequuntur, merito quidem, ut opinor, cum ipſe quoque in pluribus, vel continenter ſectis, cadaveribus tum hominum, tum etiam interdum fruſtra perquiſiverim. Sed & nuper non modo in canibus duobus, mediocri altero, altero prægrandi, verum etiam in viro cujus erat corpus optime conſtitutum, & ad hanc inquiſitionem maxime idoneum, etſi magna diligentia adhibita, univerſam quà per thoracem trajicitur, gulam, proximaſque omnes vertebras perluſtravi, nullam ne puſillum quidem potui reperire. Contra, eſſe nonnunquam plures duobus, primus quantum memini, obſervavit Vvhartonus (m); nam etſi Veſlingius (n) monuerat, gulam in thorace non *duas*, *ſed plures* habere glandulas; cum tamen continuo addidit *aſperæ arteriæ ramis accumbentes*, de Bronchialibus potius, quam Dorſalibus, ſe oſtendit loqui.

43. Cæterum inter alios uſus quos Anatomici hiſce glandulis aſſignarunt, non diſſimulavi illas (o), me in eum potiſſimum propendere quem Veſalius (p) olim indicaverat, ut hæ ſcilicet, lubricumque cibis efficiant œſophagi iter: quæ ut minus mihi conjectura diſplicebat, ipſa glandularum ſedes faciebat, ad quintam videlicet dorſi vertebram, quo ipſo in loco ſicut œſophagus ſe ad dextram flectens a Galeno (*), & ab aliis paſſim deſcribitur, ſic ne eo in flexu cibus, præſertim ſiccior aut æquo majores boli hæreant, lubricantem opportune humorem videntur requirere. Verum eum ad hoc tempus fruſtra ſperaverim, peculiares glandularum earum ductus manifeſtius iri demonſtratum, contra autem ſubeat, qui, & quales Viri teſtati olim ſint, ab iis ſe vaſa lymphatica venientia conſpexiſſe, vix impetrare a me poſſum ut aſſenſum diutius ſuſtineam, nec commune Lymphaticarum officium iiſdem adſcribam. Primus namque is quem ſupra laudavi, Rudbeckius (q) ſcripſit, ſibi *in vitulo ac ove*, *dum œſophagum cultro ab arteria aorta*, *& dorſi vertebris dirimeret*, *glandulam magnam*, *œſophago prope diaphragma adnexam*, *lympham habentem vaſi ſero abundans apparuiſſe*; quod, ut infra (r) addit, & pictura (s) etiam oſtendit, ab oblonga ea glandula, *œſophagi lateribus appoſita*, *oritur multis radicibus*, *& inde ſurſum recta fertur*, & ſe ſe *in ductum chyliferum* exonerat. Quam glandulam ſiquis, ut diaphragmati propiorem, forte arbitraretur hæc minus pertinere; at is Vvhartonum (t) legat illis ipſiſque ad quintam thoracis vertebram œſophago adhærere, *lymphæductus*, *qui in communem ductum chyliferum ſeſe exonerant*, tribuentem, neque eos ſolum recedentes, ſed adeuntes alios *tum a muſculis intercoſtalibus*, *tum a pericardio & partibus annexis*, ut ex ſuis hiſce obſervationibus certum habeat, *lympham per eas decurrere*, non ſecus videlicet ac per alias glandulas Conglobatas. Cæterum eam quoque glandulam, de qua ex Rudbeckio modo referebam, & alios obtinere lymphæductus, exiſtimo ad ipſam contendentes, & ejuſdem eſſe generis ac Dorſales. Vidi ipſam olim in recens mactata vacca œſo-

(c) Adenogr. c. 17 & 19.
(d) De hum. corp. fabr. l. 5. c. 4. & Explic. Fig. 14 & 15 l. 5. c. 1. (e) De Re Anat. l. 9.
(f) Anat. corp. hum. l. 5. c. 1. 6. (g) Hiſt. Anat. l. 5. c. 4. (h) Theatr. Anat. l. 3. c. 28.
(i) Anthropogr. l. 3. c. 14. & Enchirid. l. 4. c. 15.
(k) Iſagog. Anat. l. 1. c. 7. (l) Comp. Anat. n. 379. (m) loc. cit. (n) Synt. Anat. c. 1.
(o) Adverſ. 3. Animad. 3. (p) loc. cit.
(*) De Uſu Part. corp. hum. l. 6. c. 5.
(q) loc. cit. (r) c. 7.
(s) Tab. 1. Fig. 5. (t) loc. cit.

phа-

phago ſecundum longitudinem ad quinque tranſverſorum digitorum tractum adhærentem, totoque eo tractu ſatis alto ſulco excavatam per quem plures lymphæductus repentes traducebantur, lympha adeo turgidi, ut ſingulorum diameter ſesquilineam Bononienſem æquaret. Diſſecta glandula inæqualibus ſubſtantiæ albæ portionibus hic illis diſtinguebatur, quarum durities, totis ſcartilagineam, & gypſeam media, vitio affectam eſſe, demonſtrabat.

44. Quanquam autem quæ Dorſalibus reſpondere in canibus videntur, eas nec cartilagineas ſemper durities, & ad medium aliquando œſophagum deprehenderim; alias tamen quaſi cartilagineas, & propius œſophagi inferiorem partem oſtendi. E juſmodi glandulæ eæ ſunt in quibus olim (*u*) me quoque ſcripſi & verminulos inveniſſe, *& foramina per quæ cum œſophagi tubo communicabant, ita facta animadvertiſſe, ut omnibus conſiderantibus potius quam vice ab erodentibus vermiculis temere apertæ, mutatus ab iiſdem dilatata interdum eſſe viderentur.* Scilicet eos vermiculos ſuſpicabar juniores adhuc, & propterea eadhæres, aperto in ventriculo in gulam repentes, ſeſe per apertos a natura glandularum canaliculos intra harum ſubſtantiam contuliſſe, ea qua ſubeunde in gulam, & ex hac in illam ultro citroque commeantes (nam & in œſophago interdum aliquem eorum haud procul a glandulis inveneram) eas non feciſſe quidem vias, ſed tantummodo dilataſſe. Verum ab eo tempore longe aliter cogitare cœpi. Nam primum, cum lupum piſcem diſſecarem, interque hujus ventriculi tunicas neſcio quid duri animadvertiſſem; ſubito quandam quaſi glandulam retsai majoris avellanæ nucis magnitudine, & figura, ex calloſa ſubſtantia factam, intra quam vermiculi nonſubelli illi quidem, ſed cinerei coloris, aſcaridum ſimiles, nidulabantur. Horum aliquot in macella quoque piſcis ſimili, quæ ventriculi cæco inerat, deprehendi. Erat autem a ventriculo in eam glandulam aditus non per naturalis quoddam oſculum, ſed per ulyſculum ſubtcundum; ut liquido conſtaret, vermiculos erodendo & nidum ſibi, & in nidum, aut ab nido iter paraviſſe. Haud multo poſt cum in memoratas canum glandulas curſus inſidiſſem; dici non poteſt, quam mihi ſimilia omnia viſa ſint & dura, intuſque erosa earum ſubſtantia, & foramina per quæ cum œſophago communicabant, ulceroſa conſtitutio, quam modo rubor, modo quædam circumnatæ quaſi criſtulæ ſatis prodebant. Itaque cum antea has eſſe glandulas *non ſecundum naturam ſi habentes*, glandulas tamen, cenſuiſſem; ſuſpicio facile exorta eſt, ne glandulas quidem fortaſſe, ſed calloſam circumjectam eroſis exulceratiſque locis ſubſtantiam eſſe, tunc præſertim cum intra œſophagi tunicas penitus latet, introrſum magis, quam extrorſum protuberans; nam alias non figura modo ſubrotunda, ſed & exterinæ ſede Dorſales glandulas repræſentat. Sic in duobus quos poſtremo hiſce annis ſecui, canibus fere mediocris magnitudinis, cum ſingulæ in ſingulis eſſent, altera quæ nucem juglandem propemodum æquabat, extrorſum prominebat, externa dumtaxat obducta œſophagi tunica; altera vero quæ parvam caſtaneam referebat, in eo repoſita è regione primæ diviſionis arteriæ Aſperæ, intra muſculoſam illius tunicam excipiebatur ſic ut fibras carnens alias exteriori faciei inductas, alias interiori ſubjectas haberet, quas antes nemo adhuc, quod ſciam, glandulas eſſe docuit ſecundum naturam. In utraque tuberculi vermes intus ſe implicati jacebant ad triginta, tenues, utrinque acuti, plerique tres digitos tranſverſos longi, ſi integros educeres; nam per cuniculos, & cavernulas quas ſibi erodendo paraverant, non parvam ſui partem inſlexam, trajectamque occulebant. Erat earum cavernularum facies ſubflava, circumpoſita autem ſubſtantia alba, denſa, & prædura. In cavo œſophagi parvum foramen reſpondebat, oris inæqualibus & ſubrubentibus, quà poterat quodam quaſi ſanies paulatim exire, quæ ultro ab exteriore tuberculi parte in cavernulas adacta, ex vulnere ſtatim profluxit.

45. Ex his quæ in parte aliis quoque adoxtata vidi, non eſſe hæc ſecundum naturam apparata in caninis corporibus vermiculorum ovaria, ſatis conſtat. Nunc quæ addam, ne peculiaria quidem eſſe, demonſtrabunt, & Amico meo Doctiſſimo

(*u*) Animadv. ...

Huic eo (*x*) ſatisfacienti dubitanti, *an forte hic talis vermiculorum nidus, ſive ovarium ſit agnoſcendum, qualis quibuſdam in thyroidea ſtatuitur*. Canem ſecabam ſub initium Decembris A. 1730. ſatis pinguem, ſaniſſimiſque viſceribus, ad cujus œſophagum cum nullas uſque Dorſales glandulas invenire potuiſſem, cum ipſum ſecundum longitudinem perſecuiſſem, diductumque protuberare certo in loco, animadverti, trium, aut quatuor digitorum ſupra ſtomachum intervallo, ibique inter tunicas tereti tuberculum, minoris cerasi formam & magnitudinem referens, vermiculis illis intus eroſum paulo ante deſcriptis, rubellis, exilibus, oblongis, qui illuc qua via intraſſent, nullo modo potui invenire. Neque enim œſophagus intrinſecus, aut extrinſecus, aut foramen oſtendebat ullum, ſed ne foraminis quidem veſtigium: quod eo diligentius & ibi, & in vicinia inquiſivi, quod meminiſſem tenerem, me aliquando ejuſmodi foramina fere occluſa conſpexiſſe. Cum igitur ne cicatricis quidem ullam notam invenirem, ad alia oculos, manuſque transferens, arteriæ Magnæ ſecundum dorſi vertebras deſcendentis truncum detraxi: in quo etſi exterius quoddam tuberculum priori & forma, & magnitudine omnino ſimile ſpectabam; eram tamen facile neglecturus, ut qui olim in eodem illarum arteriæ tractu non unum, ſed plures ſubrotundas, duraſque, ut tum cenſueram, glandulas, binas, terna ſque inter ſe cohærentes in quibuſdam canibus vidiſſe, memineram. Verumtamen ea tanta quam exterius conſpiciebam, cum diſſecto illo gulæ tuberculo ſimilitudo permovit, ut hoc quoque diſſecarem, & num forte interius quoque conſimile eſſet, inquirerem. Ecce autem omnia eadem, durities parietum, interna eroſio, vermiculi; ut ſi gulæ tuberculum cum arteriæ tuberculo, & vermiculos cum vermiculis conferres, non eſſe ovum ovo ſimilius, neque lacte lacti, ſateberis: quod adeo omnes illi ſatis ſunt qui aderant, diligentiſſimi Auditores. Neque in hoc tuberculo, quæ via vermiculis fuiſſet, ſive interiorem arteriæ faciem, ſive exteriorem qua ipſum operiebatur, ejuſdem tunicam contemplaremur, invenire uſquam nobis dabatur. Eadem omnia quæ in hoc deſcripſi, anno quoque 1733 & 1735. in duobus canibus junioribus, intus, extraque optime ſe habentibus, demonſtravi, niſi quod nullum in œſophago tuberculum, at in Magna arteria ad mediam fere ſpinam dorſi in altero, qui erat venaticus, tria inter ſe proxima, in altero ad ſedecim extabant, aliquanto magis disjecta, univerſa tamen intra ſpatium quinque digitorum comprehenſa. Subrotunda in utroque erant omnia, & parva, ut maximum fabam mediocrem non ſuperaret. In his omnibus vermiculi, & cætera omnia fuerunt, ut dixi, ad eundem modum. Sed tamen qui magis tuberoſam arteriam habuit, is in hujus ſede interiore non obſcurum inchoati foraminuli oſtendit initium, ut brevi apertum omnino futurum, & vermibus in ſanguinem, ſanguini in vermium cavitatulas viam fuiſſe præbiturum, conjiceres. Quibus ex obſervationibus ut illud primum elici videtur, maſes potius quibuſdam in locis hoſce vermiculos, quam alibi natos, in ea prorepere, ita hoc quoque patet, ea loca neque ad œſophagum, neque ad Dorſales illas glandulas eſſe contrahenda, neque his vermiculis oſſiculum eſſe aſſignandum quod ſine perviis in gulam meatibus ne proponi quidem poſſit. Quod ſi hæc ſæpius quærerentur, proclive eſt credere, in aliis quoque canibus, atque adeo in aliis quoque locis, ejuſmodi, & cubicula, & vermiculos, nec difficulter, poſſe inveniri. Reapſe A. 1737 cum hæc jam eſſem recenſiturus, forte accidit, ut in tenuiſſimi moloſſo quam ſaniſſimo, ut videbatur, utque erat, ſi ea tantummodo excipias quæ mox dicentur, tuberculum cum vermiculis hujus prorſus generis in ventre infra Emulgentia vaſa invenirem. Cum in ejus thorace quædam publice, ac nominatim ductum Thoracicum chylo turgidum demonſtrarem, Magna arteria occurrerat a ſuperiore ſiniſtro ad ſeptum fere transverſum tuberculis paſſim, ſubæ aliis, alii pisi magnitudine, & forma, ſingulis, binis, ternis uſque adeo obſita, ut inſolita ſpecie ſua omnium oculos ad ſe raperet, tum quoſdam permoveret, ut continuo ex me quærerent, quid illud foret. Quibus ſecundum eas quæ ſupra expoſitæ ſunt, obſervationes cum reſ-

(*x*) Comp. Anat. n. 300.

pon-

pondiſſem; credi vix poteſt, quanta admiratione ſapti ſint, cum illico, quodcunque ſubercalum inciderctur, ex eo & vermiculos viderent ſailtere, & tales omnino, quales præſignificaveram futuros. Tum alia unſiora ſubjeſi, nec pericula, quæ hanc arteriis, atque adeo vitæ imminent (y), reticui. Poſtea vero, quoniam has arteria nullam magis tuberoſam ſum perectam, co diligentius, quæſivi, num ullum uſquam foramen, aut veteris etiam cicatricis veſtigium inteui, extravelit prodstet. Via locus, pravai treſquaſi maculas deprehendi ſubilvidas, niſi quod una, aut altera in medio ſuataberat. Singulis maculis vermiculi ſubesant, quaſi mea perceptum ſed oni duntaxat maculæ tuberculum reſpondebat, unde venit ſe, ad aliquis duæ neque tubercula, atque ex tuberculis cumuli pettiorlont ulli, quos ego quidem invenire potuerim. In oeſophago, tuberoſæ arteriæ contiguo, nullum uſquam inhærens, nullum adhærens tuberculum fuit. Sed neque in reliquo arteriæ trunco, quem videlicet uſque ad Iliacas perluſtravi. Id cum fecerem, illud de quo tertio dixi, tuberculum in membranis propter Emulgentia vaſa animadverti. Neque his tamen, neque magnis quibus proximum erat, vaſorum truncis, neque ulli præterea quem viderim, majuſculo ſanguifero ductui adhærebat. Medium erat, & undique ſonclaſum, nec datum ſolum, forma, ſubſtantia, verum etiam incluſis vermiculis omnino ſimillimum cæterorum quæ ſupra deſcripſi, quæque adeo in hujuſmodi arteria conſpexi?

46. Quid? quod huc videntur pertinere tenues illi, rubentiſque vermiculi quos in equo, non in ventriculi ſolum tuberculo, verum etiam in Meſocolio arteria invenit Vir Experientiſſimus Schulzius (z), hoſque ſub dura, ſtratiſacta, & quod ea lacteſculis quibus implebantur vermes inhærebant, conjectat fieri, eroſa parietum arteriæ ſubſtantia. Quod ipſe vitium etiam aneuryſma verminoſum appellat, & Cel. Ruyſchius (a) Obſervationem memorans, ex cujus adjecta Figurarum Explicatione animadverto, haud ita abſimiles vermiculos ſpectatos ab Ruyſchio *in aneuryſmate arteriæ magnæ*, idque in equo, tamen facile intelligo, quomodo ex arteriæ tuberculo, magis magiſque in dies a vermibus eroſo, fieri aneuryſma poſſit, ſi vermes non modo (id quod utrique adnotarunt) inhæreant, ſed etiam originem & cauſam præbeant, quam inter cæteras aneuryſmatum cauſas ab omnibus, quod ſciam, ante hoc tempus relata eſt, cum tamen ob id magis metuendo ſit quod diſruptionis periculum in ejuſmodi aneuryſmate ſumma ſanguinis impetu, ut in cæteris imminet, cum præterea ab ipſa vermium troſione. Neque enim hi ſemper internas, ſed externas quoque interdum perforant arteriæ tunicas, ut qui Cl. Courtenus (b) in deſcendentis arteriæ Magnæ tuberculo in thoracis cavum jam propemodum exiiſſe deprehendit, idque in cane, cum plures, alia inquirens, ſecaret, in pluriſque autem deſuper oeſophagi vitioſa tubercula inveniret. Cæterum arteriarum iſta mirus cognita viſa ſunt, tametſi eundem Ruyſchium (c) animadverti in Raritoribus quas multo ante ediderat, Anatomicis Obſervationibus ob ſe in equo conſpectam diſtipiſſe *partem arteriæ meſentericæ, multum diſtentam*, & aneuryſma referentem, cum eo loco pollicis craſſitudinem ſuperaret quæ ſupra, inſtarque calamum ſcriptorium vix æquabat. Ibi vero arteriæ *tunicas adeo incraſſatas, ut Stramini craſſitudinem craſſiſſimi repræſentarent*, cavitatem autem *innumerabilibus repletam fuiſſe vermiculis, aſcaridum minorem (capite dempto) ad amuſſim repræſentantibus*. Id ſe *ter quaterve* offendiſſe, ſcripſit. Verum ut hæc nihilominus, quemadmodum dicebam, parum cognita ſunt vitia, ſic illud contra, jam diu pervulgatum eſt quod ob nimia prodit diſtentione glandularum Dorſalium. Certe Riolanus in *Anthropographia* (d), *ſæpe*, inquit, *ita intumeſcunt, ut potibus & liquidioribus alimentis viam intercludant, non item ſolidioribus*. Hæc autem, & quæ de hujus diſcriminis cauſa ſubdidit, ex Laurentio (e) tacito nomine, deſcripſit, qui *hanc ſe affectum in quibuſdam obſervaſſe*, teſtatus fuerat. Sed in *Enchiridio* (*), eu

(y) Vid. n. ſeq. (z) Act. Nat. Cur. Tom. I Obſ. 119. (a) Obſ. Anat. Chir. 24.
(b) Saggio delle Tranſazioni della Soc. R. T. 3 P. 2. c. n. 4. (c) Obſ. addit. Dilucid. Valv. in Vaſ. Lymph. n. 6. (d) L. 3. c. 14.
(e) Hiſt. Anat. L. 5. c. 4. (*) L. 4. c. 15.

præ-

prætermiſſo diſcrimine, *imbuta*, inquit, *& tumefactæ aliquo humore, magnum impedimentum afferunt deglutitioni.* Diemerbroeckius vero (*f*), *homines fame, & ſiti enecant*, *quales tres quatuorve caſus in praxi ſua occurrentes ſe vidiſſe*, commemorat. Idem quoque a Verheyenio (*g*), Heiſtero (*h*) Palfinio (*i*) conſpectum eſt. An vero idem morbus ſit qui ſalivatione curatus deſcribitur apud laudatum Ruyſchium (*k*), ipſe quærere per te poteris; nam etſi *ſumma œſophagi coarctatio circa quintam & ſextam colli vertebram* fuiſſe, non ſemel dicitur; tamen quod continuo additur, *ubi tres illæ notabiles glandulæ, meum a D. Verheyen obſervatæ, ac de ſituatæ ad humectandum in deglutitione gulam*, & quod mox ſubjicitur de harum *ſungoſitate ad molem & coarctationem*, dein ſi pectus, quam colli vertebræ deſignat, præſertim cum omnis qui in collo ſuperdictus, tumor ſileatur, imo *circa gutturum, ſanitaſque omnes inventæ partes ſolidæ naturales* fuiſſe dicantur. Jam autem mihi utriuſque univerſæ pharyngis terminis, præcipue autem glandulis etiam quæ ad pharyngem ſpectare credantur partes, ſatis ſuperque examinatis, ad illud alterum quod initio ſum pollicitus, pergendum eſt, ut de ſingulis ejuſdem pharyngis muſculis ſcribam. Quod proxima epiſtola expectabis, & valebis.

EPISTOLA ANATOMICA X.

Spectat ad omnes Muſculos Uvulæ.

DE ſingulis pharyngis muſculis, præſertim quantum ad Valſalvam attinet, ad te ſcripturus, ejuſdem propterea ordinem a me ſervari, non æquum modo, ſed etiam ſatis commodum cenſeo. Cum enim aut ab uvula ad reliquam pharyngem, aut ab hac ad illam nihilominus ſit tranſiliendum, ab illa, quæ anterior eſt, & a qua ipſe etiam Cowperus (*a*) maluit noviſſime incipere, qui a pharynge olim inceperat, me quidem juvat initium capere, quod & in Epiſtola (*b*) ad Valſalvam feci. Hic inſuper quos ipſe poſuit muſculos, tum in uvula, tum in pharynge, primum ex ordine conſiderabo; deinde priuſquam de illis, aut de his finem ſcribendi faciam, quos omiſiſſe creditur, ſingulis iis Partibus continuo ſubjiciam.

2. Igitur muſculos Salpingoſtaphylinos (hos enim primos inter uvulæ muſculos Valſalva propoſuit) idem vere *jam a longo tempore notos* fuiſſe, ſed *utcumque* ſitus, admonuerat. Nam quid in eorum deſcriptione Riolanus, aliique eum hoc facientes Anatomici peccaverint, non eſt opus hic iterare, cum in alia Epiſtola (*c*), de Novis Tubæ muſculis, quatenus etiam ad uvulam ſpectant, verba facientes, de Salpingoſtaphylinis quoque nonnulla quæ huc pertinent, jam attigerimus. Quamvis autem primus & numero, & deſcriptione hos ad uvulam muſculos tranſtulerit Riolanus, tamen quando Fallopius (quod Riolano objecit Marchettus (*d*)) eoſdem in Obſervationibus Anatomicis olim deſcripſiſſet; monitum, & operam Valſalva perdidiſſet, ſi in iis ſaltem Obſervationibus *maxima* (ut Marchettus ait, Cantio (*e*), aliiſque ex parte aſtipulantibus) *cum diligentia* deſcripti eſſent. Verum ut Fallopius; ſi hos tamen muſculos deſcribit; hunc in *partem quaſi totam faucium lateralem, ne poſteriorem* immittit, ſic inde *ab eadem propinqua parte* deducit, *unde* muſculi Tubæ Novi *oriuntur*, quam *apicem* eſſe *quendam* dicere *cuneiformis oſſis*, ut pro certo non ſcias, an eum ipſum locum quem Valſalva, deſignet, hoc eſt *partem inferiorem oſſeam Tubæ*, quæ certe ad Temporum os attinet, an partem aliquam ipſius oſſis cuneiformis: de quo quidem originis loco, quarumvis a pluribus ante, & poſt Valſalvam Anatomicis, ſed non ſine diſſenſu Exer-

(*f*) Anat. l. 2. c. 16. (*g*) Anat. corp. hum. l. 1. c. 24.
(*h*) Comp. Anat. n. 389. (*i*) Anat. de corp. hum. P. 2. tr. 3. c. 8. (*k*) Adverſ. Anat. Dec. 1. c. 10.

(*a*) Vid. utramq. Myotom. editionem.
(*b*) VIII. n. 2. (*c*) VII. numer.
(*d*) Anat. cap. 21.
(*e*) Emped. Anat. Tab. 3. Fig. 2.

cita-

eſtatiſſimi Heiſteri (*f*), abſque ulla dubitatione aſſignato, quid a nobis obſervatum ſit, in ea quam indicavimus, Epiſtola (*g*) demonſtratum eſt. Melius fortaſſe Valſalvæ objici Veslingius (*h*) potuiſſet, docens, *paulo altius ab apice oſſis temporum, qui alam internam oſſis cuneiformis ſpectat*, Salpingoſtaphylinos muſculos *initium ſumere*, niſi & id ipſum haud ſatis perſpicuum foret, neque addidiſſet, *carnoſa, teretique corpore in uvulam mediam deſcendere*.

3. Quanquam hoc ipſum de tereti eorum corpore ut Valſalvæ quoque Tabulis jam diu mihi non placeat, & quam ad ipſum dedi, Epiſtola (*i*) oſtendit, & non una *Adverſaria* (*k*) poterant ſatis indicare. Scilicet ex contractiore initio, mox aliquanto ampliores, & ſi vis, teretes in progreſſu fiunt, tamen ubi ad eum palatum deſcenderant, non hujus ſuperiora tantum, ſive, ut Valſalva loquitur, *Uvulæ baſim* tenent, ſed in triangularem expanſionem ita ſe deorſum promittunt, ut in ea Epiſtola (*l*) propoſitum eſt. Qua lecta Epiſtolæ noſtræ parte, cum duo ipſe aut tria, quantum ex ejus ſchedis intelligo, cadavera inſpexiſſet, ex iis inſpectionibus collegit, hos muſculos *in unis modo triangularem expanſionem diffundi, modo non diffundi, & cum diffunduntur, id eo pertinere, ut Muſculum Azygon ex parte componant:* qui de re poſtea videbimus. In præſentia ſatis eſt, jam ipſum quadantenus illam agnoſcere expanſionem cœpiſſe, & quamvis æquo anguſtiorem, manu tamen deinde ſua in VI. Tabula, ut hanc emendatiorem ederet, calamo ſuperinductis lineis delineaſſe: quæ res mihi indicio eſt, eum alia deinceps cadavera ſecuiſſe, magis magiſque ad meam obſervationem animum inclinaſſe. Ego vero qui nihil unquam tam perſpectum exploratumque habere me, cenſui, ut lectis aliorum diſcrepantibus obſervationibus, iterum mihi inquirendum non putarem, etſi ex quo id primum in hominibus animadverteram, nulla fuiſſe humana corpora meminetam in quibus vel amplius pro rata portione non vidiſſem, tamen illis inſpectis Valſalvæ ſchedis, in multo pluribus continenter quæſivi. Itaque affirmare poſſum, ex viginti quas adnotatas habeo, inſpectionibus vix duas fuiſſe in quibus res minus conſpicua fuerit.

4. Eam poſtea Expanſionem adumbravit Cowperus (*m*): ante me autem exhibere potuiſſet Euſtachius Tab. XXXXII. Fig. VI. (*n*), niſi hos muſculos cum in hac Figura, tum in reſpondente huic IV. (*o*), qua de cauſa neſcio, ſit inverſos pinxiſſet, ut ab origine ad finem, non deſcendere, ut oportebat, ſed aſcendere videantur. Quæ me res, ut verum tibi confitear, vereri interdum cogit, ne in hac forte interpretatione decipiar, præſertim cum Viri confirment Celeberrimi, non Salpingoſtaphylinos, ſed *Cephalopharyngæos* muſculos ibi eſſe delineatos. Attamen ut in hac, aliiſque ad pharyngem attinentibus Euſtachianis ſenſibus interpretandis, non ſine jucunditate animadverto, me plerumque eadem quæ illi, ſenſiſſe; ita eſt nonnunquam ubi invitus fatear, mihi aut ſententiam aliam, aut aliquam ſaltem dubitationem & fuiſſe, & eſſe, velut hic. Quæro enim primum, num veriſimile eſſe poſſit, Salpingoſtaphylinum muſculum Euſtachium ignoraviſſe, aut cum haberet cognitum, nuſquam in tot delineationibus quæ ad pharyngem, fauceſve ſpectant, exhibuiſſe? Certe qui auditoriam Tubam, tot jam ſæcula delitescentem, ſuis accuratiſſimis per eſt gationibus detexerit, ejuſque non oſſeam partem *inter duos faucium ſeu gulæ muſculos*, a *paucis ad ſuum uſque tempus bene cognitos*, —— *procedere*, ſcripſerit (*p*), illi non poſſis incognitum muſculum exiſtimare neque minimum, & Tubæ eidem ſecundum longitudinem appoſitum: aut cum ſatis noſſet, eumque huic proximum Novem Tabæ muſculum vel quiſquis pinxiſſet (*q*), nunquam hunc alterum delineaſſe. Atqui, ubi ubi nos ſuſpicamur, ibi pictum agnoſcas; nuſquam pictum eſſe, fatendum eſt. Vidit quidem Celeberrimus videtur Tab. XLI. Fig. 13. ubi ipſi litterulam *e* adſcribi, oſtenſum (*r*), ibi muſculum oſtendi *Salpingoſtaphylinum*. Sed præterquam quod

(*f*) Compend. Anat. n. 316. (*g*) VII. n. 17.
(*h*) Synt. Anat. c. XI. (*i*) VIII. n. 3.
(*k*) I. n. 8. & II. Animadv. 24. (*l*) n. cit.
(*m*) Myot. reform. Tab. 8. Fig. 2. litt. LL. & NN.

(*n*) num. 39. 44.
(*o*) num. 29. 16. (*p*) De Audit. Organ.
(*q*) Tab. 41. Fig. 13. & Tab. 43. Fig. 4. & 6.
(*r*) num. 69. 41.

num

num eodem nomine eundem quem nos, intelligunt muſculum, incertum eſt, & continuo ſi revocare, ſubjicerentes, oſtendi poſſe *Pteryſalpingoideum*; certe ſi eum locum in aeneotypa Euſtachii Tabula attentius inſpiciamus, & cum noſtro, qui nodus omnino pingitur, interne Pterygoidis alæ extremo proceſſu comparemus, plane unum fiet, circum proceſſum d xterum pone tendinem ſeſe introrſum reflectentis muſculi videlicet Tubæ Novi, quemadmodum, de hoc alias (s) ad te ſcribentes, commemoravimus, ut non alium quam hunc, eſſe illum qui proximus ad poſteriora appingitur, muſculum, & reliquus natura doceat, & Figuræ commonſtrent de quibus paulo ante dicebamus, IV. & VI. Tab. XLII. eundem muſculum cum eadem tendinis reflexione, quater exhibentes, ut qui ibi ita vocant, adſcripta littera i *Pteryſtaphylinum externum*, in illa quoque haud alio nomine vocere, & quod conſequitur, haud alium quam nos, muſculum deſignare ibi debuiſſe videantur. Igitur ut Salpingoſtaphylinum ab Euſtachio nuſquam pictum eſſe, dicamus, reliquum erit, ut in Figuris illis IV. & VI. ſub littera *g* (t) delineari, exiſtimemus, præſertim cum in utraque ſpectetur oſtendatur a pharyngis facie poſteriore, quod ut Cephalopharyngæo, quemadmodum alium accipiunt, minime, ſic maxime convenit Salpingoſtaphylino. Vide enim in IV. ſub ipſo inferiore limbo (u) ejus de quo hic quæritur, muſculi, quid lineolæ illæ obliquæ, breveſque ſignificent. Non craſſitudinem certe iſtius muſculi (etſi id Sculptor fortaſſe crediderit, qui eas in ſiniſtra præſertim Iconis parte vel extra pharyngis latus produxit) nam eadem craſſitudo in eodem muſculo erit ad eundem modum in Fig. VI. non appareret? Credam potius, id Euſtachium juſſiſſe, ut a poſteriore pharyngis facie eum ſejunctum eſſe muſculum, ſive id Fat muſculorum, intelligeremus, neque ad illam faciem, ſed ad extra palatum, in quo & ponit, exſiſtere. Nam ſi minime in hoc pergere, ſed hunc duntaxat ei impoſitum indicare voluiſſet, non umbræ dixeram, quibus in Figura VI ſecundum artis leges adjunctis, evidentet poſſet ſignificare.

5 Quod item tamen placeat, Cephalopharyngæus ibi eſſe delineatus; is minus placere id poſſe, credebam, quibus „ Pharyngis Fornix, rugæque hujus Fornicis „ in eodem Iconiſmo ad num. 45. 45. videntur propria, id eſt infra gurgulionem, quem præterea delineatum animadverto ad num. 42. 45. Nam ſupra hunc Salpingoſtaphylinos quidem conſtat ab natura ipſa poſitos eſſe, Cephalopharyngæos autem non modo ſupra pharyngis Fornicem, ſed tanto ſuperius monſtrari, non eſt veriſimile. Ut enim illum Fornicem Euſtachius ſimul cum antica poſteriore pharyngis facie tam depreſſiſſet, quam ſatis eſſet, ut a tergo inſpicientibus gurgulio appareret; una tamen hos quoque depreſſiſſet muſculos qui Fornice ipſo non ſunt altiores. Sed mihi, ſi ne forte quæris, non ibi te Fornix repræſentari, verum detractis aliquibus ac poſterioribus ex iis muſculis qui pharyngem complectuntur, pars hujus internæ tunicæ concedenter, eaque rugoſe videtur oſtendi. Cæterum etſi propoſitam oſtenſi Salpingoſtaphylini Petit interpretationem in medio relinquo, non eſt tamen reticendum, me in ea conſentientem inveniſſe Valſalvam, ut qui in altera adnotavit ſchedis, eoſdem quos dixi muſculos pro *Salpingoſtaphylinis*, non pro *Cephalopharyngæis* ab Euſtachio eſſe delineatos. Quod cum adnotavit, illud animadvertere ſimul potuit, non tereces illos, ſed in triangulum tandem per mille pelatum ſe ſe explicantes haud multo aliter quam ipſe indicaveram, a tanto Anatomico fuiſſe exhibitos, ſi modo trianguli vertex non ſurſum, ſed deorſum verſus ſpectaret.

6 Præter hunc de quo ſatis dictum eſt, in mobili palato muſculorum horum amplitudinem, de ... quæ Amicus meus Solertiſſimus in Valſalva poſtea deſideravi, ut pleraſque eorum fibras fibris compactis muſculi non modo *quaſi* continuatas, ſed plane continuatas dixiſſe; u præter hæc, tenues faſciculos duos in quos inguloſum corpus aperte dirimatur, oſtendiſſet, ut unius horum faſcicu-

(s) Epiſt. VII. n. 21. (t) n. 39. it. & 39. 44.

(u) num. 40. 16.

lorum

horum ab proximam palati etiam inſertionem, ſæpe tendineam, indicaſſet; de aliis, inquam, omnibus hæc pauca habeto. Quod ad primus attinet, Covvperum quidem (x) & ipſum pariter eam fibrarum continuationem monſtraſſe, Euſtachium tamen geminam, ut videtur (y), figura tendineam interjectam lineam exhibuiſſe, non obſcuro, ut in re ejuſcemodi, indicio, aliter in aliis cadaveribus id inveniri: atque hac varietate permotum Valſalvam, ut, quod l contbor etiam expreſſit, mediam quaſi quandam tuſiſteus viam neutrum ſibi prorſus negandum, aut affirmandum exiſtimarit. De diviſa autem in faſciculos, ecouts præſertim, diviſione, aut unius horum in contiguis partibus cohæſione, eum ipſa tenuitas, neque infrequens in talibus nota rebus naturæ conſuetudo Valſalvam in utraque excuſat, tum in altera quid ipſe præmonuerit, a nobis decet non hic ſolum, ſed ſæpe etiam perſæpe attendi. „ Fieri „ poſſe, inquit, ſentio, ut aliquibus in hac „ Muſculorum diviſione liberalior videar, „ aliquibus vero forte & parcior: quorum „ neutris pertinaciter repugnabo, verum „ ut pro arbitrio horum Muſculorum numerum minuant, aut, ſi placet, augeant, „ ultro concedam. De hoc enim ego mi„ nime ſollicitus ſum, qui cenſeo, tunc „ nobis cujuſve Partis Muſculos ſatis eſ„ ſe perſpectos, cum tantummodo fibrarum ejus inſertionem utramque, & „ tendentiam noverimus; ſive illas po„ ſtea in plures, ſive in pauciores Muſ„ culos, ut cuique videtur commodius, „ partiri contingat. Mihi itaque ſatis „ eſt muſculares fibras in Uvula, & „ Pharynge, ut a me communicatum „ eſt, ita quod ad ambas ſuas inſertio„ nes, & quod ad tendentiam attinet, „ utplurimum ſe habere utplurimum ſane„ nam aliquando variam; interdum etiam „ ex parte deficientem hac deprehendi Na„ turam. „

7. Quod ſi credere hic malis, Valſalvam, ut qui raro omnem muſculorum Salpingoſtaphylinorum expanſionem aut viderit, aut ſit perſecutus, ſatis de iis rebus judicare non potuiſſe, & ex me tum ipſe quid cenſeam, tum quid obſervaverim, requiras, primum illa ita ſic revera ab aliis obſervata eſſe, non dubitabo: deinde vero mihi alias aliter rem ſe obtuliſſe, confitebor. Nam fuit aliquando eum tendineam manifeſtam tuereri lineam, alias eum prorſus nullam, viderem: faſciculum nonnunquam exiguum, ſejunctum, atque extantem deorſum produci fere ad columellæ initium, conſpexi: fibrarum denique partem in planum tenuemque tendinem abire. Alias autem non modo nihil ejuſcemodi, ſed ita implicata, & obſcura omnia, ut neque in quot faſciculos, neque adeo an in faſciculos diſtinguerem, neque muſculum vocarem, an Par muſculorum, liqueret.

8. Cæterum quod ad uſum attinet, cum Veslingius (z) Uvulam ab his muſculis *retrorſum moveri*, Blanchardus autem (a) *glandulam palati, ſive & Uvulam attolli*, docuiſſent, recte Covvperus (b), & Valſalva utrumque motum conjunxere. Ex eo conſtat ferme exiſtime horum muſculorum utilitates. Quas inter, hanc quoque a Valſalva olim relatam invenio, ut ea retrorſum Parte elevata, allaberetur humoris facilior ad naſi caveas, quam ad laryngem, motus redderetur. Ejus rei in experimento illo exemplum habeto quod in ſe ipſo cepiſſe Littrium, ſuperiore Epiſtola (c) memoravimus.

9. Muſculi ſequuntur Gloſſoſtaphylini. Quod unum Par cum Valſalvæ diligentiæ acceptum reſtat Covvperus (d), accenſus aliquot in primis Inventoribus memorandis Scriptor, nec Valſalvæ, quem uſquam alibi nominat, favere ſolitus, eo magis miror, Cantium (e) affirmare non dubitaſſe, hoc idem Par *veteribus cognitum ſub nomine Galſamach jam fuiſſe ex Bauhino*. Quid vero eandem ſcribit Bauhinus? (f) *Gurgulionis lateribus*, inquit, *ligamenta lata* (*author Anatom virorum Galſamach appellat*) *alis expanſis ſimilia accumbunt, quæ cumtonnectant*. Etſi latitudo iſta, etſi, iſta alarum expanſarum ſimilitudo ſatis vel ſola eſt ad intelligendum, hæc igitur te-

(x) Tab. 12. Fig. 1. (y) Vid. numeros ſuperiores.
(z) Synt. Anat. c. 1. (a) Myogr. Prol. p.
(b) Myotom. Edit. 2. ch. 17. (c) IX. n. 10.
Tom. I.

(d) Myot. Edit. 2. ch. 15.
(e) Luper. Anat. Tab. 3 Fig 1.
(f) Theatr. Anat. l. 3. c. 83.

tres graciliſque muſculus de quibus agimus, eſſe non poſſe; inſpice tamen Riolanum (g), unde illa Bauhinus excerpſit, ſuſtai quid ſibi velit, docentem inventes, præter barbarum illum Auctorem, alios quoque, hoc eſt Aretæum, Avicennam, & Carpenſem Berengarium, qui de his ligamentis verba fecerint, eumque memoraſſe quorum longe vetuſtiſſimus Aretæus (h) nihil certe, niſi *membranas* eſſe, dixit, *ab utroque gurgulionis parte jacentes*; neque aliud docet Auctor ille Anatomiæ vivorum (i) cum *ſubjacere Uvulæ duas pelliculas* tradit, *quæ galſamech dicuntur, tuentes ipſam in ſuo officio*. Avicenna quidem, cujus verba ſub initium ſuperioris Epiſtolæ (k) producta ſunt, *carnem panniculoſam* eſſe, dixit *annexam palato*, ut muſculoſi aliquid indicaviſſe videri poſſit. Tamen cum ſtatim ſubjecerit *ſub uva pendentem, cooperientem caput cannæ*, rem adeo obſcuravit, ut Berengarius (l) crediderit, Epiglottidem ſignificaſſe. Cæterum tum hæc a nobis, non cujuſquam refellendi cauſa, & multo minus Carpi, ſed veri inquirendi ſtudio, ſcribantur, non modo erraviſſe Berengarium, affirmamus, minime attendentem, Epiglottidem neque carnem *panniculoſam*, neque *palato annexam* eſſe; verum inſuper cenſemus, quod ex Scriptore illo Anatomiæ vivorum non colligimus, id quadantenus ex Avicenna poſſumus, Antiquis ſignotis musculos Gloſſoſtaphylinos, at certe proximam Pharyngoſtaphylinorum partem ultra cognitam fuiſſe.

10. Quod ut intelligere facilius poſſis, velim antea locum quendam legas ex gallica Anatome (m) Petri Dionis, quem locum ſic latine reddideris „ Ad uvulæ latera duo fornices conſpiciuntur,
„ quæ illarum naſalium oſtia ſunt:
„ conſtant autem ex fibris ſemicircularibus, quæ obducit pelliculis tenuis,
„ glanduloſis granis perſperſa. Arcus iſti
„ ex ſemicircularibus quales erant, dum
„ producuntur, recti evadunt, ut aerem
„ in ore quaſdam inflantur genæ, meliusque
„ retineant. Impediunt præterea, laryngis oſtium occludentes, ne aer ex arteria aſpera elabatur, quando buccas
„ inflando reſpiramus. Si vero velimus
„ ut nos emiſſarius ore non aperto; gulam in modum quendam movemus
„ quo fornices iſti ſe ſe attollunt; cum
„ vero agere deſinunt fibræ illæ, & ad
„ naturalem figuram reſumendam tendunt, rimæ iſtæ dilatantur. „ Nihil
attinet hæc ſingula examinare. Satis eſt
eum arcubus iſtis duobus *panniculoſam* illam Avicennæ *carnem, annexam palato* conferre, &, ſi conveniſſe videatur, intelligere, hanc eadem, aut alia aliqua ejuſmodi ratione potuiſſe ab Avicenna dici non tantum *ſub uva pendere*, ſed & *caput cannæ cooperire*. Scilicet quod alii membranas, pelliculas, ligamenta appellarunt, id Avicenna, re interius ſpectata, *panniculoſam carnem* vocavit, accuratius quam cæteri, atque adeo quam ipſe Berengarius, qui nervum ipſis aſſignavit ſubſtantiam (n) *Amygdalarum*, inquit, *ſubſtantia eſt carnea, & nervea, ſed cum pelliculis quibus alligantur lateraliter, a radice linguæ venientes verſus palatum & ipſis mediantibus annectuntur prædictæ amygdalæ palato. & iſtæ pelliculæ nerveæ ſimul cum glandulis ſunt tanquam auriculæ caverneſæ*, ſive, ut alibi loquitur (o), *ſunt aliqualiter curvatæ*.

11. Erunt fortaſſe qui credant, & huc pertinere, & longe planiorem quam Avicennæ, locum eſſe Arabis alterius, Haly (p) *Gurgulionem lacerti qui movent, duo ſunt arabice dicti nagnage; quorum alter a dextris eſt poſitus, alter a ſiniſtris. fuitque eorum neceſſitas, quo adjuvarent transglutionem, & vocem*. Sed quamquam Zerbus (q) non dubitet, hos duos muſculos ad *uvulam* pertinere, tamen cum ſcribat, hunc *ſolum* Auctorem in *ſententia* qui eos poneret, neque ipſe præter ea quæ Haly docuit, quidquam addit; proclive eſt cum Berengario ſuſpicari (r), quod Interpres verum *gurgulionem*, id apud Haly non eſſe uvulam. Et ipſe quidem uvulam credere Epiglottidem, Leonicenus autem (s) fauces. Ego vero illud primum dubitandum non exiſtimo, Haly eo in loco aliud quam uvulam intellexiſſe, propterea

(g) Anthropogr. l. 4. c. 13. (h) De cauſ. & ſign. Acut. Morb. l. 1. c. 8. (i) ubi de anat. uvulæ. (k) num. (l) Iſagog. in Anat. ubi de Amygdalis. (m) VIII. Demonſtr. (n) loc. cit.

(o) Comment. in Mundin. 19. (p) Theori. l. 3. c. 4. (q) Anatom. corporis hum. ubi de Anatom. Lacertor. Uvulæ. (r) Comment. in Mundinum (s) De Plin. Error. l. 3. c. 26.

pterea

terea quod ſi ea uſus voce eſſet qua hanc proruſ dubio ſignificaret, utrum interpres, ut paſſim facit cum manifeſtus de columella ſermo eſt (*t*), reddidiſſet. Deinde Haly eadem voce eſſe ibi uſum, exiſtimo, quam non *gurgulionem* multis quoque aliis in locis (*u*) interpres vertere, ſignificare video, non uvulam, non epiglottidem, ſed pharyngem, itaque Leoniceno, etiam alia ratione coarguenti, aſſentiendum eſſe, arbitror, & quinam duo illi fuerint *gurgulionis lacerti*, infra inter reliquos pharyngis, non hic inter uvulæ muſculos inquirendum.

12. Ad quos ſi non attinere ſatis credere eam de qua ſupra dictum eſt (*x*), Avicennæ *carnem panniculoſam*, licebit qualem in expanſis illis duobus arcubus videmus quos inter uvula eſt locata, at mihi certe non negaverit, eas attinere *fibras ſemicirculares* ex quibus eos conſtare, & quas muſculorum illos agere, non ignorabat Dionyſius (*y*), nec qui hunc ſecutus Cl. Vir Sievogtius in ea Diſſertatione quam de *Gurgulione* inſcriptam A. 1694. vulgavit, qui ſe præterea credere, faſſus eſt (*z*), „ haud fruſtra gurgulionem in centro fornicis hujus locatum eſſe, ſed ut depreſſis, ac complanatis arcubus, ipſe quoque deorſum feratur, elevatis vero illis attollatur iterum, hucque, atque illuc, pro vario diverſo inflexione dirigatur. „ Hi tamen haud propterea Gloſſoſtaphylinos muſculos ante Valſalvam perſpectos habuerunt. Nam primum duos quidem arcus, ſed ſingulos ab ſingulis gurgulionis lateribus videntur deſcripſiſſe, quos Valſalva ambos pro ſecundo arcu habuit, facto a Pharyngoſtaphylinis muſculis, cum alium priorem arcum, quem primum vocat, ante hos *ab radice linguæ —— verſus uvulam aſſurgentem*, innuit quidem, ſicut eſt, ita factum diceret a Gloſſoſtaphylinis. Itaque ſi Dionyſii deſcriptionem, ante Valſalvam editam, cum Littrii deſcriptione (*a*), poſt Valſalvam propoſita, conferamus, quid Dionyſius noſſet, quid Valſalva addiderit, ex ipſo arcuum & numero, & loco, intelligemus. Quod ſi præterea, qui ſinguli arcus efficiant muſculi, quæ ramus, hoc eſt unde orti, & quo tendentes, nihil horum apud Dionyſium invenimus, imo apud Sievogtium (*b*) legimus, *arcus in extrema parte palati a tonſillis ſurgentes, ad vomerem reflecti, & ubi introitum foraminibus naſi præbent, in gargareone, tanquam umbilico formari, & ibidem terminari*. Quæ ſi ad muſculos transferamus, Pharyngoſtaphylinos ex aliqua fortaſſe parte, Gloſſoſtaphylinos ex nulla indicatos eſſe, intelligemus, ut qui non tonſillas ab radice linguæ profecti, & ſub ligamento uvulæ Riolani (*c*) anteriore parte (enim univerſum *magno ſpatio intra ſe relicto, ſua ſuo tonſillam —— excipere, & amplexari*, docebat) ſub ea, inquam, tonica, quam nunc *poſterius linguæ ligamentum* a Cl. Vualthero (*d*) appellari, video, ſcandunt, non in columellam, ſed ſupra ejus latera in partem mobilem palati, ut Valſalvæ delineatio (*e*) oſtendit, inſeruntur. Inde porro ab ita pergant, et quemadmodum de anteriore hoc muſculoſo arcu certiolt Littrius (*f*), & de muſculis ipſis, licet efficiunt arcum, diſerte requirit Diligentiſſimus Santorinus (*g*), ut in medio unus facti ſinguli in ſingulis adverſis linguæ lateribus extrema habeant, non eſt mihi facile conſtituere, quorum id in hominibus quærerem; in tenuiſſimos ſemper inveni Gloſſoſtaphylinos: cum vero quoſdam in bove, aut nullos, aut certe minimos eſſe, judicavi.

13. De proximis Pharyngoſtaphylinis qui ſuperiorem quadantenus partem ante Valſalvam conſpexerint, modo a nobis indicatum eſt. In an Falloppius ſit, & Lyſerus annumerandus, poſtrus quædam hoſtius, & Valſalvæ verba dubitationem ſuppeditare. Nam Valſalva quidem hos muſculos ſcribit *dici ſolere Cephalopharyngæos*, quo nomine tertium Par a Falloppio (*h*) in faucibus deſcriptorum vocari conſueverat. Verum neque hoc, neque Par ſecundum, quamvis a Falloppio in Tubæ oſſeæ viciola ad amygdalas deductum, aut ad uvulam pertinere, aut inter hanc, & inferiorem pharyngem tradunt, vel ex ipſorum deſcriptione ſatis conſtat. Lyſerus autem (*i*) re ſiceret, inquit, *plerumque cum*

(*t*) Vid. Theor. l. 1. c. 17. & l. 9. c. 27. & Pract. l. 6. c. 1. l. 9. c. 37. &c. (*u*) Vid. Theor. l. 9. c. 18. & cit. Pract. l. 8. c. 3. l. 9. c. 36. (*x*) n. 9. (*y*) Vid. ſupra n. 10. (*z*) l. n. 29. (*a*) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1718. (*b*) Diſſert. cit. n. 23. (*c*) Anthropogr. l. 4. c. 13. (*d*) Exercit. de Lingua hum. (*e*) Tab. V. Fig. I. (*f*) loc. cit. (*g*) Obſ. Anat. c. 7. n. 14. (*h*) Obſ. Anat. (*i*) Collect. Anat. c. 7. f. 4.

Oeſophago Gargareon cum ſuis muſculis. Sed cum hæc continuo ſubjiciat: *quem aut putabat, neque facile ejus muſculos vulnerari poſſe, quippe ad latera, non ſurſum ab Oeſophago aſcendunt*, nimirum ſatis ſignificat, eam ſe cohæſionem, quam & vox *plerumque* indicabat, intellexiſſe, quæ ab Anatomici arbitrio pendeat, quædam, per continuatam tunicam cohærentia, alio alias ordine e cadaveribus eximentis; non quæ uvulæ muſculis, ab ſummo œſophago, hoc eſt a pharynge ad illam aſcendentibus, debeatur. Scilicet cohæſio, atque adeo continuatio hæc, & muſculi per quos efficitur, Pharyngoſtaphylini Valſalvæ diligentiæ accepta jure meritoque ſunt eſferenda. Aliquando tamen dubitavi, num Bartholinus; Avum dico; illos ipſos in Anatomicis Inſtitutionibus (k) his verbis deſignaſſet: *ſecundus & tertius œſophagi muſculi exiliunt ſuis infundibus ſiti, & a palato proſilientes, in gulæ principium ſiniunt.* Sed cum Thomas Filius pro iis quos ſibi delendos cenſuit, alios, iiſque illos maxime obvios, a Patre tamen omiſſos, Stylopharyngæos repoſuerit, neminem tam iniquum fore Valſalvæ credidi, ut ſi forte inter ejuſmodi deſcriptiones quidpiam veri eſſe videatur, id ſi non errori, ut Filius, at caſui potius quam diligentiæ induſtriæque anatomicæ tribuendum non arbitretur.

14. Hæc vero in Valſalva certe plurima ſunt: eaque & non certati nonnulla, ad utrumque potiſſimum extremum propoſitorum muſculorum attinentia, addere pluri omnium conati ſumus. Nam cum ipſe extremum inferius (ab hoc enim juvat incipere) in pharynge tantum ſtatuiſſet, ego, ut ex Epiſtola vides, ad illum data (l) *Laterales* quoque *oras Scutiformis cartilaginis* adjeci. Quo de additamento cum mox ipſe in cadaveribus quærere cœpiſſet, primum cenſuit, quaſdam horum muſculorum fibras, eaſque paucas, Thyropharyngæis ſe addere. Verum cum ex de quibus ego locutus ſum, fibræ in ipſis cartilaginis deſigantur, non, ut Thyropharyngæi, per exteriora pergant ejuſdem latera. cum longe alia quam hi, directiore procedentes, multo acutiorem angulum ad eas oras intercipiant, cum denique (id quod caput eſt) Thyropharyngæos tam facili, tamque legitimo ab ſubjectis fibris ſeparatione diſtinguamus, ut integram, lævem, & velociſſima membranula terminatam hinc illorum, hinc harum ſuperficiem relinquamus, uſque adeo manifeſtum eſt, non eſſe ipſas ad eos muſculos referendas, ut Valſalva quoque, iteratis obſervationibus permotus, cum ea unici parte falſus ſit, de qua poſtea dicemus, Stylopharyngæorum, quam marginem verſus interiorem Scutiformis cartilaginis contendere, jam videbat. Quinetiam eo deſcendit, ut obſervata ſibi adnotaret, non modo in equo ſiccum certe neum membranaceum, & fortaſſe carneas aliquas productiones a Pharyngoſtaphylinis ad memoratam cartilaginem pertinentes, ſed etiam in ipſo homine fibras aliquas in oram ſuperiorem ab lateribus, aliquas in proceſſus ſuperiores tum ſecundum interiorem, tum ſecundum exteriorem, partem aliquas demum in laterales oras a parte ſuperiore uſque ad medium cartilaginis ejuſdem ab iiſdem muſculis immiſſas. Ego vero ne in equis non quæſivi, in ove autem, & bobus vel interiore pharyngis tunica diducta, ab eaque etiam facie (quæ & expeditior ad obſervandum, & evidentior ad oſtendendum ratio eſt) inquirendo, non inveni, ſic in hominibus, modo, idque ſæpius, in ſuperiores, modo in inferiores, ſemper autem laterales, cartilaginis oras, has infixas fibras deprehendi. Quamobrem neque mihi licere credidi, ut quem alium in aliis videbam inſertionis locum, hunc ad certam laterum partem contraherem, & quam inſertionem ipſe in omnibus in quibus perquiſivi cadaveribus inveni, eam in multis non inveniſſe Valſalvam, mirum, niſi tamen primis quibus ipſam quærere cœpit temporibus hæc in altera ſcheda adnotavit: *Verum eſt, partem inferiorem lateralium* Pharyngoſtaphylini Valſ. *ſe inſerere, ſed paucis fibris, in Thyroidem cartilaginem, idque aliquando, non ſemper, nam multoties recta per Pharyngem excurrunt, atque ita in hujus lateribus ſubſidunt, non ad Thyroidem proprie pertinent.* In ejuſmodi cadaveri; ut verum fatear; videtur etiam Euſtachius (m) incidiſſe, cujus Tabulæ anno ſexto poſt hanc inter me, & Valſalvam ortam controverſiam in lucem

(k) l. 2. c. 11. (l) VIII. n. 4.

(m) Tab. 41. Fig. 6. n. 51. 63. & 48.

pro-

protractæ ſunt. Euſtachius tamen eas fibras non rectas pinxit, ſed latera verſus cartilaginem curvatas; ut liberum nobis reliquerit, ut illemas, exiſtimare, illuc per tendinem in ſaltem expanſionem perduci poſſe. Cæterum quod interiores fibras, hoc eſt medio poſticæ pharyngis propiores, alias ad eumdem fere modum curvatas, alias multo ex parte altius quam plerique, & præſertim unus aut alter, docent, finitas oſtendi; ut in hoc adverſari prorſus nequeo, cum ut quibuſdam certe videro non infrequens, quam Epiglottidem, ſimul, ita in illo ſaltem aſſentiri non poſſum, qui non modo in ovibus, & bubus, quanquam in his potiſſimum, ſed & in hominibus aliquando ita in contrarium flexas invenerim, ut olim in Epiſtola ad Valſalvam (n) ego, & magis in quodam poſteriori (o) ipſe etiam Cowperus indicavit.

15. Sed ut hæc mittamus, & ad lateralium fibrarum in Thyroide cartilagine inſertionem revertamur, num hæ *multoties*, ut in ea Valſalvæ ſcheda ſcriptum eſt, deſiderentur, ſatis ſuperque intelligi poteſt ex accuratioribus Anatomicorum obſervationibus, quæcumque de uvula, & pharynge poſt mea edita l. *Adverſaria* vulgata ſunt. Non eſt opus ſingulas, præſertim notas, in medium adducere. Satis eſt animadvertere, diligentiſſimum Profectorem Cowperum, cum in priore Myotomiæ editione de hoc nullam mentionem fecerit, in altera (p) videre, & diſerte commemorare fibrarum ſeriem „ naſcentem ab Uvula, & deſinentem in lateribus faucium, & Scutiformis cartilaginis „, eamque haud aliter quam quæ perpetua ſunt, ponere. Nec ſecus, opinor, ab iis quoque poſita fuerit, qui primi ex ea muſculum (Thyroſtaphylinum vocaſſe intelligo) peculiarem ſibi et accedum exiſtimarunt, quibus, aliiſque (eum plures ſ ig.) qui eos poſtea æmulati, aut in parte ſecuti ſunt, non eſt Valſalvæ nomen cur adverſer magis, quam Cowpero (q), qui eoſdem, Pharyngoſtaphylinum Par non modo in plures muſculos condivſit, ſed in unum maximum, quem Œſophagæum appellat, cum tot aliis muſculis enegit. Quam enim Valſalva ipſe, ut ſupra (r) vidimus, augendi, minuendive iſtiuſmodi muſculorum numeri facultatem permiſit, cui ego adimere laborem? Imo vero cuiquam, dividant, conjungant, nomina demant, diviſis (quod nobis hic facere non eſt viſum) nomina imponant, ſi modo veros agnoſcant terminos; ipſi laudabimus, aut certe non improbabimus. Nam quod interdum quis eos terminos primus ediderit, ignorare videantur, non eſt cur nobis grave ſit, non gloriolam noſtram, ſed Rei Anatomicæ amplificationem quærentibus; aut ſi grave eſſet, cur laborem ſumamus ullum, quando ſcripta noſtra, ut Cel. Heiſterus (s) animadvertit, ſatis ipſa per ſe loquuntur. Quos enim tandem, aliis hos muſculos, ſignificare poteramus, cum A. 1706 (t) muſculos uvulæ duos *in thyroidis cartilaginis lateralem utramque oram inſitos* memoravimus? Sic etiam, quod ad ipſum Valſalvam attinet, ſatis ejus indicat liber, quis ſeriem illam fibrarum „ naſcentium ab Uvula, & deſinentem in lateribus laryngis „ primus docuerit, ipſe, an Cowperus, qui Valſalvam auctorem tacet. In quo tamen magis eſt ferendus, quam Drakius (u), qui cum in ejuſdem ſeriei commemoratione, Valſalvæ quem inventorem laudare oportebat, nomen diſſimulet, mox eumdem nominatim redarguit, quod aliam omiſerit, alias a Cowpero ante deſcriptas, præſaſque, de quo poſtea videbimus, pro novis muſculis propoſuerit. Cur enim quibus in ſerebus arguendum putat, in iis nominat; in quo eſt laudandus, in hoc ſilet? niſi ferre nullam in hoc Valſalva partem habet, quod non omnes Pharyngoſtaphylini muſculi fibras cognovit, illas, exempli cauſa, quæ poſtea a Cowpero (x) luculenta ſunt delineatione illuſtratæ „ naſcentes utrinque ex tendinibus „ (palato oſſeo annexi) muſculorum dexteræ, ſiniſtræque Tubæ Euſtachianæ.

16. Quibus de fibris priuſquam Cowperus quidquam doceret, tu vide, quæſo, quid ipſe in Valſalvam ſcripſerim, & quid

(n) n. 4.
(o) Tab. 29 Fig. 1. paſſim inſra in T.
(p) Explan. of the Tabl. 28 Fig. 1 NN.
(q) Myotom. II. Edit. ch. 16. & Tab. 8. 19.

(r) n. 6. (s) Comp. Anat. n. 3 ad. hic. (t) Adverſ. Anat. I. n. 8.
(u) Anthropol. book II ch. 9. (x) loc. cit. II. & Tab. 29. Fig. 1. LL.

huic

huic conſpiciendi occaſionem præbuerint, ſic enim ab lateribus, de quibus ſatis dictum eſt, ad ſuperiora Pharyngoſtaphylini Paris extrema, ſicut propoſueram, tranſgrediemur. Cum ego (y) inter ea quæ de his muſculis interdum ſaltem obſervaveram, illud primo loco poſuiſſem, *ſuperiorem eorum partem extremæ oſſeæ palati oræ valenter annexam eſſe*, Valſalva cum de hoc quæreret, hæc adnotavit: *mihi certe eas fibras tendineas ad tendines Musculorum Tubæ Euſtach. ad narium orificia*, & *tibi eas aliquando annecti oſſi palatino*, *atque etiam interiorem tendinibus Muſculorum interioris Tubæ*. Dein autem quæ proxime in eadem Epiſtola (z) ſubjeceram, cum illa, quæ infra, ubi de Azygo agetur muſculo, proferam, tum hæc adſcripſit: *aliquando fibras aliquas eorundem Muſculorum in parte poſteriore Uvulæ aſcendere in formam arcus ſupra Muſculos Salpingoſtaphylinos*, & alia in ſcheda: *verum eſt, aliquando eorum fibras, ſed paucas, ſummum efformare arcum ſupra Muſculos Salpingoſtaphylinos, ſi ſe poſtea cum anterioribus miſcendo*: ad quas anteriores ſpectant fibræ quas calamo addidit in Fig. II. Tab. V. augentes arcum Pharyngoſtaphylini Paris ſupra G, atque eò attollentes, ut Paris Salpingoſtaphylini altitudinem ſuperet: cujus arcus ſupremam partem in Tabula quoque VI. tantum calamo exaravit, ut ſuper conjunctionem utriuſque Salpingoſtaphylini (trans ipſam videlicet, ut ab interiore facie aſſurgens) ſe oſtendat, indeque per poſteriorem quaſdam fibras demittat ad Azygon muſculum pertinentes.

17 Quæ omnia cum legiſſem, atque inſpexiſſem, meas illas placuit veteres obſervationes relegere, quas inter, eas quoque inveni, quæ ad *Sphincterem* attinent eum Pharyngis orificii quod eſt ad nares, quem ego Sphincterem in *Adverſariis* I. (a) memoravi, & quem in illa ad Valſalvam Epiſtola (b) continuum *aut perpetuum non eſſe, aut me pluribus, vel novſſimis diſſectionibus eſſe deceptum*. Vidi igitur, me unum vidiſſe Paris Pharyngoſtaphylini fibras per utramque exoſſis palati faciem productas, ſic tamen ut multo plures ferrentur per anteriorem, & hæ quidem, ſed non omnes, ubi ab lateribus ad muſculi Tubæ utriuſque tendines perveniſſent, aut ſub his, aut cum his irent ſe valenter annexum extremæ oſſeæ palati oræ ad eum ſere modum ad quem poſtea Covvperus (c) repræſentavit: poſteriores autem, quæ tamen ſummum tenerent, eæ vero interjecto quaſi tendine concurrerent. Verum alias alius rerum aſpectus erat, nonnunquam fibris ſic inter ſe, & cum aliis, in medio præſertim, implicatis, ut vix aliqua, cætera ne vix quidem mihi diſtinguere liceret, alias ſive anteriorem, quod rarius, ſive poſteriorem, quod frequentius, faciem inſpicerem, latior aliquando, interdum contractior carnearum fibrarum faſcia in tranſverſum ſere ductus, nullo medio interjecto tendine, obvius erat extremo oſſeo palato appoſitus: hic nonnunquam ad Salpingoſtaphylinos poſitus, idque certius, ad muſculos Pharyngoſtaphylinos, ſed, cum primum vidi, ad neutros viſus eſt pertinere, quippe qui ad latera, & deinde ad tergum ſummæ pharyngis circumductus, iſthmi ſphincterem videbatur, ſpeciemque præbebat integriorem, magiſque abſoluti gyri, quam ut in Tabula Covvperi XXVta Fig. II. ad lit. L.L. poſſem quoddam ejus exemplum indicare. Cæterum cum ſæpius, & diligentius in aliis deinceps cadaveribus inquirerem; nonnunquam ad medium oſſeam palati oram valido tendine interruptum gyrum, alias qua ex eo ad Pharyngoſtaphylinos, quæ ad Pterygopharyngeos muſculos accederent fibræ, perſpiciebam; interdum in aliam atque aliam rerum ſpeciem mutatum videbam, ut non modo ſphincterem amplius non agnoſcerem, ſed aliam haud raro in aliis corporibus fibrarum eſſe diſpoſitionem atque implicationem, deprehenderem; neque in altiore tantum Pharyngoſtaphylinorum parte, verum etiam in humiliore, ubi, ut alia reticeam, prope inſertionem in cartilaginem Scutiformem quæ fibræ *ſuperius anteriores* fuerant, eas *poſteriores fieri*, & *viciſſim* in quibuſdam animadverti. Itaque & tunc in Epiſtola (d), quæ interdum viderem, ab iis quæ ſemper inveneram, ſecrevi, & nunc minus Valſalvam miror ipſum quoque aliter in aliis cadaveribus quædam obſervaſſe. Tunc etiam ibi habui quemadmodum illa ſuperior pars pharyngis ſe haberet, quæ-

(y) Epiſt. VIII. n. 4. (z) Ibid. (a) n. 8. (b) n. 1.

(c) Tab. cit. in Fig. L.L. (d) n. 4.

ſiet.

ſivi. Sed nullam ibi ſpecies apparuit ſphincteris. Multo plures quidem Pharyngoſtaphylinorum muſculorum fibras in anteriore ſuperiore, quam in poſteriore mobilis palati facie. Quarum ſuperiores in uno certe bove cum palati oſſe p[illegible] ſe conjunctas non vidi; in altero etiam vidi ab dextro ad ſiniſtrum latus decuſſatas traduci.

18. Euſtachii poſtea Tabulæ prodierunt. Ex quarum una (e), de qua ſupra indicatum eſt, hi quidem muſculi non ipſi incogniti fuiſſe videri poſſunt, neque tamen quo oportebat, perducti; ſive ob fibrarum implicationem, ſive ob aliam cauſam animadverſum earum ductum non plus ſibi credidit Eruditus. Sane cum altero in latere (f) ei ſimilem fibrarum faſcem anterius, minus poſterius, interjectum que Salpingoſtaphylini, ut ſupra (g) oſtendebam, muſculi ventre, cuſtodiatum [illegible] in altero (h), ſine ullo minoris faſciæ veſtigio, majorem tantum delineavit, niſi forte maluit aliquis, majori Sphenopharyngæorum, minori Salpingopharyngæorum deſignare; quorum illud nimis Euſtachio dignum ſit, etiam atque etiam cogitandum; hoc vero, ſi attendas ea quæ de Salpingopharyngæo ſcribentes (i), ex Drakio producemus, fortaſſe non omnino indignum videri poteſt. Utrumque id eſt, nam & aliis alia placere hic video; profecto ex iis quæ & hactenus de muſculis Pharyngoſtaphylinis ad te ſcripſi, & ad Valſalvam olim ſcripſeram, ſatis intelligi poſſe, opinor, tum quæ diſſentientibus ab ipſo Præclariſſimo Anatomico non ſolum tentaſſem, ſed vel prius quam ii diſſentirent, perſpecta haberem, tum quæ veriſſima Valſalvæ tribui non ſinquam putem. Si plures duobus facere ex his muſculis volunt, eorum ego induſtriam, & in perſequenda implicatiſſima quibuſque fibris ſedulitatem commendo. Valde æquum credo, ut ſi qui aut ob eam ipſam implicationem, aut ob longam æque indiſcretam, cum reliquis fibris conjectionem, retinere numerum Valſalvæ malint, non ita difficile ſit concedendum. Satis inter pleraſque dextras, ſiniſtraſque fibras eſt diſcriminis, ut duos faciat; ſed non tantum eſt inter anteriores, & poſteriores ut plures duobus muſculis omnino facere cogamur. Nomina autem a Valſalva impoſita conſervare cum mihi quidem videtur æquum, ut inter initia ſuperioris Epiſtolæ (k) indicavi, tum minime timendum eſt, ut cui forte ſic imponant, ut in ipſum tereti ac pendulum gurgulionis corpuſculum hos ferri muſculos credat, quando vel Tabulæ Valſalvæ docent ad palatum mobile attineri, quod uni Valſalvæ modo, ſed etiam, ut alios ſileam, Cowperus (l) uvulæ nomine paſſim complexus non dubitavit. Nam quod pars fibrarum ipſi quoque palato oſſeo annectantur, id minime nos cogit, ut cæteri etiam quæ ad ea evidenter pertinent, obliti, neque Pharyngoſtaphylini, neque Sphenoſtaphylini nomine uti [illegible] audeamus. Sive illæ priores fibræ cum firmandis viribus darent ad ſuperiora trahentibus, ſive etiam cavendo ne ab iis quæ deorſum rapiunt, palatum mobile aut moleſte diſtendatur, aut inconcinne diſponatur, fibræ cæteræ reliquæ, muſculis dicunt ſe extendentibus, aut jacent, nunc ad mobile palatum pharyngem, & huic annexa attollunt, nunc contra, ipſum extendendo, deorſum ducunt. Quæ ſpectans Valſalva utrumque illud impoſuit nomen, ut eodem muſculorum Pari intelligeremus & mobile palatum poſſe, & reliquam pharyngem moveri. Quarum ob novam, a me obſervationem, in ſcutiformi cartilagine inſertionem non hanc tantum cartilaginem, ſed & omnem, aliis adjuvantibus muſculis, laryngem ita conjungendam eſſe, cenſui, ut in Epiſtola ad Valſalvam data (**) inter Communes, quos vocant, laryngis muſculos hoc etiam Par referri poſſe, ſcripſerim, eoque exactior cum in glutiendis alimentis, nunc in edendis vocibus illam attollentes muſculos ſpectarem. Cum hæc ſcripſiſſem, Winslowium (m) vidi Anatomicorum Præſtantiſſimum non modo nomen retinere Paris Pharyngoſtaphylini, verum etiam cum Thyroſtaphylinum quoque agnoſcat, fateri tamen diſerte „ poſſe ſpectari „ hæc duo Paria Muſculorum, ut unum „ quod minime in eo mirum eſt, qui „ præclare doceat, hoc „ commune illud

(e) Tab. 42. Fig. 6. (f) n. 41. 42.
(g) c. 4. (h) n. 41. 42. (i) Epiſt. XI. n. 44.
(k) n. 7. (l) Myotom. ch. 15. & Explanat. of the Tables 28. 29.
(**) n. 4. & 5. (m) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 496. & 497.

„ ex-

„ arctiſſimi in toto ipſius itinere „ niſi quod inferiore extremo alterum cum Tyroideæ cartilagine, alterum cum Thyropharyngæis muſculis connexum eſt „ ut ſi horum ſeparata portio eſſet, quæ rei tum obſervatione quadam Valſalvæ de qua ſupra (*n*) commemoravi, ſatis conveniret.

19. Antequam ad alios tranſeam muſculos, ad pharyngem reliquam attinentes, promiſſus ordo poſtulat, ut de cæteris uvulæ ſcribam qui a Valſalva omiſſi videri poſſint. Verum ut de Pterygoſtaphylinis quos ipſe unos malulc Tubarum muſculos nuncupare, in aliis id te inter miſſis (*), ita de Thyroſtaphylinis ſatis in his litteris ſcriptum eſt, nec non de Palatoſtaphylinis, ſi hi quidem, ut Vir Doctiſſimus Heiſterus (*o*) judicat, ad triangularum ſpectant Salpingoſtaphylinorum Expanſionem, quam ut ampliorem a nobis, ſic anguſtiorem a Valſalva agnitam commemoravimus (*p*). Porro Ceratoſtaphylinos quos laudatus Vir (*q*) modeſte proponit, non magis Valſalvæ quam mihi ad hoc tempus prorſus incognitos fuiſſe, fateri; credo quia in corpora forte inciderim quibus hi tanquam per ſe muſculi, minus conſpicui obtigiſſent: verum in aliis pergam eum hos, cum aliis, necdum a me ſatis comperta, veſtigare. Interim reliquum eſt, ut de addito a me muſculo Azygo quid Valſalvæ, quid cæteris viſum ſit, fideliter exponam. Et primum eum ille in cadaveribus quæreret, ita ſibi reperire videbatur, ut *in facie interiori, ſive poſteriori Uvulæ multæ fibræ a muſculo Staphylopharyngæo flecterentur verſus apicem Uvulæ, excurrentes ſupra muſculum Salpingoſtaphylinum, ad formam quaſi pyramidis, ſed diligenti ſectione in duas partes diviſæ: ut cum his quadam etiam fibræ carneæ a parte inferiori muſculi Salpingoſtaphylini concurrerent ad productionem fibrarum ad apicem Uvulæ deſcendentium, quæ unus Muſculus cenſentur a Morgagno.* Deinde vero ſive in pleriſque unum eſſe videlet, neque niſi lacerando duas in partes dividendum, ſive de hoc amplius, unus, an multiplex eſſet, non laboravit, non modo in Tabula ſua VI cum adderet ſalamu fibras iſtas a memoratis duobus muſculorum Paribus in unum corpus deflexas, oblongam & tenuem pyramidem referens vertice ad extremos fere gurgulionis fines, quatenus tamen in ea ſculpti ſunt Tabula, pertingentem, non modo, inquam, non a ſummo ad imum ut duplicem repræſentavit, ſed cum in aliis, tum in ea quoque ſcheda ex qua ſuperiora deſcripta ſunt, hæc ad extremam addidit, in una quidem *Muſculus Azygos non eſt muſculus peculiaris, ſed flexio fibrarum Salpingoſtaphylini, & Staphylopharyngæi* & utriuſque Staphylopharyngæi triangularis expanſio eo pertinet, *ut Muſculum Azygon ex parte componat*: in altera vero, ſive in illa priore, *Muſculus Azygos videtur habere originem & a parte tendinum Muſculorum Tubæ Euſtach., & a fibris Staphylopharyngæi, & Salpingoſtaphylini, & propter tendines muſculorum Tubæ videtur a Septo narium proficiſci verſus extrema palati*: denique in illa quadam: *Ad interna narium foramina obſervat corpus muſculare, quod ſuum tendinem videtur mittere in columnam ſepti narium, reliquæ vero fibræ videntur circulariter ferri per partem ſuperiorem horum foraminum. Cum ſuſpicarer, fibras tendineas verſus inferiora dilatas ferri ad Uvulam, uti quæſitum obſervavi deſinere in membranam verſus partem internam veſtientem Uvulam. Sed hujuſmodi corpus majori copia fibrarum tendinearum pollet, quam carnearum.* Habes ſummatim fide exſcriptum quidquid in omnibus Valſalvæ ſchedis inveni quod ad muſculum Azygon pertineret. Ex quibus illud primum colligas, velim, me igitur aliquid addidiſſe, quod in multis cadaveribus fruſtra a Valſalva quæſitum eſt, quodque ipſi dignum eſt viſum quod ſuis in Tabulis adjiceretur.

20. De cæteris autem in quibus noſtræ inter ſe diſcrepant obſervationes, ſic habeto. Principio unum, an duplex ſit corpus, etſi ipſe quoque alias in dies, atque aliis obſervationibus adductus, minus viſus eſt poſtea dubitare; tamen decet, ne longa, quæ in promptu eſt, meorum obſervationum ſeries fieri certiorem. Cum primum inveni, idque in Virginis, itemque in Senis cujuſdam cadavere; alba quædam lineola ſecundum ejus longitudinem a tergo ducta, ſic impoſuit, ut duos,

(*n*) n. 14. (*) Epiſt. VII n. 31 & ſeqq.
(*o*) Comp. Anatom. n. 346 ad not. ad litt. *r*.
(*p*) num. 13.
(*q*) Not. 72. Comp. Anat.

novum etiam muſculum eſſe, exiſtimarem. Itaque in ejus imaginem quam Viro Cl. Victorio Franciſco Stancario (is tum Philoſophicæ Academiæ Bononienſis erat a ſecretis) VIII Kal Quinctilis A. 1706 aſſervandam dedi, cujus apud me imaginis alterum adhuc exemplum eſt, in duos muſculos diviſum pinxi, *duoſque muſculos*, in adjecta brevi Explicatione, eſſe, affirmavi. Verum multis ſuſpectis cadaveribus, unum eſſe, tam evidenter didici, ut id non modo in Epiſtola ad Valſalvam (r), poſtea etiam, ſed Academiam ipſam Novembri menſe monuerim his ipſis verbis: *etſi alba quadam lineola ſtrictiore ejus longitudinem poſterius dubio diviſus eſſe videtur in duos, re tamen vera non eſt diviſus.* At tamen lecta illa prima Valſalvæ ſcheda, mihi, ut ſoleo, diffiſus, magna iterum diligentia plurimis corporibus perſcrutari cœpi, et duas & triginta conſcriptas obſervationes habeam, quarum omnium hæc ſumma eſt. Quinque & viginti cadavera fuerunt, in quibus ſine ulla, non mea dumtaxat, ſed ne eorum quidem, qui aderant, dubitatione (non ſemel autem aderat Cl. Vulpius, ſæpius vero Exercitatiſſimus Profeſſor Nicolaus Mediavia) unus ſimplexque muſculus fuit, ut nulla vel eorum, quæ ſumma eſt, diligentia in duos diviſi ſine manifeſta laceratione poſſet. Id autem præcipue tentabamus in optimis corporibus, & quibus hic muſculus a natura amplius contigiſſet, itemque in iis, in quibus exterius inſpiciendo (nam & plura ſunt, in quibus ne exterius quidem) leviſſimus ſulculus, aut aliud quodpiam duplicitatis indicium in poſteriore, nunquam & anteriore, facie per medium deſcendens ſcalpello viam monſtrare videretur. In omnibus vero id, quod maxime obvium eſt, experiebamur, an muſculum tranſverſum ſecando, & diſſectam utramque partem inſpiciendo, ulla duplicitatis nota appareret; ſed hæc quoque irritaſſem. Nota aut nulla omnino apparebat, aut ſigna, ſique rarius, forte apparebat; ubi diligentius inquirebamus, fallacem ſane ſpeciem, non veræ diviſionis indicium, conſtabat. Etenim ſcalpellum ob innuad ſamuccui perſæpe muſculum totum conſcidimus, ille et nunquam aut duabus exiguis quaſi prominentiis, quæ in imo quaſi extendebatur, cum oſtenderet videretur, in ſuperiore parte extera multo evidentiores ſpectabamus, aut inani quidem duplicitatis ſpecie, quæ a medio ſurſum, cum tamen uſquequaque duplex eſſet, in uno præſertim muſculo, ſeſe prodidit. Mirabere fortaſſe tam minutam atque anxiam ſedulitatem, qui ſcias, tametſi muſculus aliquis alterutro extremo biſidam diviſus per ſe inveſtigatur, non ſequi propterea ut reliquam, quæ non diviſa ſit, partem Anatomici negligant, cumque muſculum pro duobus haberent, alius, nullum toto corpus. Bicipitem muſculum relictum iri. Sed me inexpectata Valſalvæ dubitatio in ea ipſa re, quam cum ſuſpicatur a primo eſſem, longo & accurato examine abjiciendam curaveram, magis perculit, quam ſi nulla mihi unquam ſuſpicio ejuſmodi incidiſſet. Itaque, ut cœperam dicere, cum de duobus & triginta cadaveribus, quinque & viginti invenerim, in quibus hic muſculus unus eſſet, de ſeptem reliquis tria fuerant, in quibus unus eſſet, an duo, ita dubitavi, ut tamen unus utrique potius quam duo, eſſe videretur: unum tantum in quo a medio deorſum duo potius eſſe viſi, quam unus: in tribus reliquis, in uno duos in primo, ſaltem quod ad alteram partem attinebat; in altero etiam manifeſtius, ut ſinguli ſua tecti apparerent membranula, & tendine aliquid ſuccederet; ſi minus tamen diviſi erant in ſummo, quam in imo, in tertio viciſſim, cum unum ambo tutta multum ſimplexque extremum haberent, tota parte reliqua evidenter gemini deprehendi. Quos eodem die, qui fuit IV Idus Februarii A. 1732 non dubitavi in eodem Theatro oſtendere, in quo unum & ſemper antea, & tunc ſimul in altera pharynge demonſtrabam. Nam qui verum, quantumvis meæ adverſetur ſententiæ, non inventum uſtenſarus, cur id non oſtenderem quod minime adverſabatur? Scilicet, ne quæ de Bicipitibus muſculis paulo ante dicta ſunt, hic iterentur, ſane quod tot aliis cæterarum Partium muſculis videmus accidere, ut pro uno duo nonnullis in corporibus a natura ponantur, idem huic quoque muſculo aliquando poſſe contingere, a me nunquam eſt negatum. Quod

(r) n. 1.

ſi non propterea ab iis qui Anatomen ſcribunt, quiſquam illorum muſculorum ut duplex, ſed nihilominus ut ſimplex proponitur, cur ego in hoc uno magis attendam quod perraro fiat, quam quid plerumque?

21. Atque ut planius intelligas, quam raro hunc muſculum natura geminet, animadvertas velim, quod ad Valſalvam ſcripſi (r), idem mihi iterum contigiſſe, ut ne tum quidem invenirem duplicem, cum duplicem uvulam viderem. Hanc enim Patavii quoque duplicem vidi, cum altera ab laudato Vulpio Collega meo Ex perſecutiſſimo publica Anatome haberetur A. 1723. Cujus ad exempla rei, a Cl. Slevogtio (t) collecta, multo antiquius illud addendum eſt *Lucretiæ Venetæ camarius habentis duas uvulas*, quae ſi ea ſe vidiſſe *Romæ*, Zecchus (u) tradidit, ejuſque vocem *ſubmiſſam continuo ſuſſurantem*, licet cantando plurimum delectaret, ſeque eam *ſeptemtrio curaviſſe cura catarrhi defluentis ad guttur, & apoſtemantis carnes glandoſas & duas amygdalas in gutture exiſtentes*. Quæ ideo exſcribo non modo ut cum inſertis a Slevogtio, ſi tamen reperire omnia poſſis, exemplis conferas, & in his pariter vocis vitium cum uvulæ duplicitate conjunctum plerumque fuiſſe, animadvertas; verum etiam ut interdum addubites (quod me in Andegavenſis præſertim caſu (x) feciſſe fateor, cujus perſimiles ex Venerea lue nonnunquam vidi) num quæ legamus uvulæ geminatæ exempla, omnia a natura fuerint, nulla a prægreſſo olim morbo. A natura certe utrumque meum exemplum fuit, nam præterquam quod nullum prorſus antiquæ, aut novæ læſionis indicium, ne in viri quidem, accuratiſſime obſervando potui deprehendere, cum ſimilis & æqualis columella dextera ſiniſtræ erat, quam oculus oculo, manus manui, neque ſua dumtaxat ſubſtantia erant prope extremum palatum inter ſe junctæ, ſed præterea ad breviſſimum inde tractum duplicata eadem qua conveſtiebantur, intercedente membranula convexæ reliqua autem parte quæ omnino ſoluta erat, in ſuum quæque latus modice, parique flexu curvatæ. Quali Patavinus eſſet voce, inquirere oblitus ſum; de priore cum Bononiæ quærerem, nihil quod adnotatione dignum eſſet, inveni. Sed in utroque, ut ad propoſitum redeam, muſculus, qui infimo tendine infra commune Uvularum initium vix perveniebat, unum omnino atque indiviſum habuit ventrem, inſuper in Patavino gracillimum. Jure igitur cum in multo maxima parte hominum, atque adeo vel in prædicta geminata uvula, unus ſit, *Azygon*, aut *ſine pari* (non *Imparem*, ut latine eundem poſt nos aliquis, ut quæ longe aliud intelligeret) appellavimus.

22. An vero hunc jure etiam *Muſculum*, quem Valſalva *fleximem* dumtaxat *fibrarum Salpingoſtaphylini*, & *Staphylopharyngæi* credidit, appellaverimus, protinus videamus. Equidem ad ipſum ultro ſcripſeram (y), me jam antea interdum animadvertiſſe, nonnullas Paris Staphylopharyngæi fibras *conjungi fibris hujuſce muſculi*, *ſic ut aliquando muſculo huic Staphylopharyngæas præbere originem*, *conneſſens*; & ſane poſtea etiam conſpexi ab inferiore muſculorum eorum parte fibras hinc & hinc curvatas, ſed aliquas, & aliquando, ſummum verſus hujus muſculi ventrem demitti: ſæpius autem animadverti, dum hunc, ſcalpelli acie ſenſim ab alterutro latere adacta, a ſubjectis muſculorum fibris ſeparamus, quaſdam earum lacerari, manifeſto indicio, a Pari quoque Salpingoſtaphylino fibras aliquas cum hoc muſculo committi. Fuere tamen & corpora in quibus ſine ullis ejuſmodi laceratione ſeparavi, neque fibras ullas vidi quæ a cæteris muſculis deflectentes, in eum, tunc alioqui ſatis craſſiuſculum, ſeſe immitterent. Verum etſi vel ſemper aliquæ proximorum fibræ muſculorum huic aut in tranſitu annexæ, aut intime immiſſæ perſpicerentur; quæ et inter alios quoque muſculos in diſſecando haud raro ſolet animadverti, eo non ii ſolent a gravioribus, & ſagacioribus Anatomicis, non ut muſculorum unitatem, ſed ut vel conſenſum, vel contra ne corporis ſirmitudinem, vel fibrarum admirabilem productionem, continuationemque demonſtrent; etſi ita,

(r) Epiſt. VIII. num. 2.
(t) Diſſert. de Gargarismo. 2.
(u) Anat. tot corp. h. [illegible] ubi de Uvula.

(x) Nat. Cur. Epheſ. Dec. 2. A. 3. in Adnot. ad Agloſſoſtam. 1. 2.
(y) n. 4.

inquam, perſpicerentur, tamen aliud hujus, aliud muſculorum illorum corpus, alia compages, alia fibrarum directio, alia, eaque facilis aeque obvia, ſpecies, & conſpectus ipſe, cum vicinis muſculis confundi, nequaquam ſineret. Plani, illi, & tenues, hic, columellæ alicujus inſtar, extans, & teres: laxi illi, hic denſior: curvis illi, obliquis, tranſverſis, hic ſecundum longitudinem porrectis fibris: color denique ſæpe illis rubicundior, huic paulo albidior, & cætera quæ, ſublata dumtaxat cum glandulis nimis convelliente membrana, ſtatim ſine ulteriore cultri opera in oculos per ſe incurrunt, ſatis univerſa admonent, non fibras cæterorum alingas, ſed peculiarem muſculum cerni. Huc adde, meram fibrarum productionem neque in omnibus cadaveribus, nec certe ad eundem in omnibus modum ſuccrum fuiſſe; hunc vero muſculum in cunctis ſemper corporibus deprehendi, eademque ſemper forma, plerumque in unum ventrem, rariſſime in duos compactum, nunquam in fibras diſſolutum. Poſtremo eundem hunc in beſtiis, præſertim vero in bobus, hinc autem in hominibus aſpice ſedem, formam, poſitum confer, & deinde vel in hominibus an ſit muſculus, ſi potes, dubita.

23. Et profecto ipſum quoque Valſalvam vides in ea deſcriptione quam extremo loco ex ejus ſchedis exſcripſi (z), *corpus dicere muſculare*: quo in deſcriptione niſi hunc muſculum intelligit, quid ſibi velit, certe non aſſequor. Nam quod & fibras memorat, *quæ videntur circulariter ferri per partem ſuperiorem* interiorum *naſi foraminum*; vicinas fortaſſe fibras ad hunc muſculum ſpectare, credide, quas & Vieuſſenius (a) indicaverat, cum *eam partem* membranæ pituitariæ, *quæ baſim, ſeu externam oſſis ſphænoidis ſuperficiem, os quod Vomer dicitur, narium & patentium duorum meatuum, qui a naribus ad fauces tendunt, interiora obducit, nonnullarum carnis quibuſdam fibris inſtructam* propoſuit: quanquam ego & fruſtra interdum poſticam Vomeris faciem iisque meis baſim criſtatam, eamque vicinam a ſuperiore etiam parte luſtravi, ſi forte aliquid muſculoſi invenirem, nec certe unquam ab Azygo fibras retrum eos meatus productas vidi. Hic autem muſculus muſculos copia *fibrarum tendinearum pollere*, *quam carnearum*, viſus fortaſſe aliquando Valſalvæ fuerit, cum æquo nimirum albidior, magiſque denſa ſtructura eſſet. Sane qui ſæpius, ac nos, inſpexerint, & rubicundum interdum, plerumque ſatis carneum deprehenderint, aliud ſenſerint neceſſe eſt.

24. Tandem quidem de utroque ejuſdem extremo obſervaverit, videamus. *Tendinosis*, ait, *fibris deſinere in membranam verſus partem internam uvulæ* Uvulam, ſuperiorem autem *tendinem videri mittere in columnam ſepti narium*; at ſupra diaerat, *videri habere originem & a parte tendinum Muſculorum Tub. Euſtach* —— & *propter hos tendines videri a Septo narium proficiſci*. Quod ad primum illud, hoc eſt inferius extremum attinet, cum in Epiſtola (b) poſui, muſculum, *ubi uvulam attigit, ſive ſtatim finiri*, ejus potiſſimum ventrem ſpectavi. Nam etſi non ſemel perſpexi, præſertim in uvula breviore, non ventrem modo, ſed quidquid præterea ad muſculum attinet, via ingreſſum uvulam, finiri, ut hujus reliquum nihil niſi ſacculus eſſet membraneus, glanduloſis acinis refertus, non ignorabam tamen, ex attenuato ad finem muſculo tenuiorem appendicem tendineam, quam Cel. Ruyſchius (c), opinor, *fibrarum longitudinalium concentrationem* appellaverat, ultra plerumque intra uvulam produci, nonnunquam ad hujus longitudinis medium, ſæpius ultra, ut aliquando ad finem uſque perduxerim. quam appendicem, ſeu mavis inferiorem muſculi tendinem reapſe poſteriora uvulæ tenere, in quibuſdam ſaltem animadverti. Hoc adjuncto tendine, muſculus cæteroqui tenuis (non adeo tamen quin longe tenuiores habeamus, aut quin aliquando ipſe craſſiuſculus ſit) longior a me interdum repertus eſt tranſverſis digitis duobus cum dimidio; cum ventrem dumtaxat longiorem aliquando pollice uno cum dimidio olim repeririſſem. Neque tamen has longitudines, ut maximas, ſtatuo, quas neque in majoribus quæ ſecui, corporibus, neque ex ſatis extenſo muſculo fortaſſe deſumpſerim.

25. Illud tamen animadverto, nunquam

(z) Vid. ſupra n. 19. (a) Neurogr. l. 1. c. 16.

(b) Viſi n. 2. (c) Theſaur. Anat. 2. Aſſ. 5. n. 6.

 ame

a me hujus dimetiendi muſculi initium ab ipſa palati oſſei externa ora fuiſſe captum. Nam quod in prima ejus deſcriptione faſſus ſum (d), idem confiteri adhuc non pudet, comperiſſe me, non vidiſſe, ab oſſe aliquo, ut puta ab naſi imo poſtremo, quæ ſepta, aut ſi mavis ab . huic ſubjecta, illa palati ora per membranulam quamdam, aut tenuiſſimum tendinem initium ducere: qua ab ora nunc video excellentium duorum Anatomicorum alterum illius originem repetere, alterum verò *pene ab ipſa ora*; cum hoc meæ veteres, novæque obſervationes conſentiunt. Scilicet inveni quidem aliquando, muſculum in ſummo extenuatum produci in tendinem prætenuem, & anguſtum, non ad muſculorum Tubarum tendines, ſed per faciem poſteriorem muſculoſarum fibrarum inter ſupremam ejuſdem muſculi partem, & proxima quæ paulo ante memoravimus, oſſa non breviſſimum nonnunquam intervallum occupantium, per earum igitur poſteriorem faciem, ſeptum naſi verſus pergentem, non hoc tamen aut ullum et, quod videre adhuc potuerim, aſſequentem: quanquam ut id interroſcere facilius poſſem, jam inde a principio exempla ſecutus illuſtrium, & in primis diligentium Anatomicorum, quod ipſi alii in Partibus, id ego in pharynge facere inſtitui, ut (e) *a pharyngibus hominum ad beſtiarum pharynges diverterem, atque ab his viciſſim reverterem ad humanas*.

26. Nec vero ne a magnis boum corporibus interpretem, deterruit me quod in Exercitatione quadam Anatomica legeram, Virum Cl. in eo animantium genere *uvulæ nullos vidiſſe muſculos*. Ego quidem certe, ut hic de reliquis ſileam ipſius muſculis, Azygon quam longum, craſſumque in bobus invenerim, qua ratione poſitum, qua inſertum, ſatis in Epiſtola ad Valſalvam (f) demonſtravi. Nunc addo craſſiorem in medio, ad extrema ſenſim attenuatum, exterioris cuticulæ, aut potius ſui, ſed complanati, imaginem referre: ad ejuſque poſteriora latera muſculoſas aliquot fibras, quæ a Pari eſſe Salpingopharyngæo viſæ ſunt, ſe ipſi modo obſeruit, aliàs manifeſtius adjungere. Manifeſto etiam in canibus nonnunquam vidi carneas alias quaſdam fibras, huic muſculo a tergo impoſitas. Inveni autem in canibus ſemper duplicem (ſi unum excipias, in quo triplex eſſe viſus eſt) idque aliquando tam evidenter, ut inter dexterum, ſiniſtrumque glanduloſi acini interjicerentur. Ambo tenues, & prælongi, ubi ad exoſſit palati inferiorem limbum acceſſerunt, inclinatas alter ad alterum commiſcere fibras videntur. In ovillo genere olim aliquando, poſtea ſæpius variatè numero, aut certe partitione quadam, animadverti. Nam fuit interdum cum duo ovium capita inciderem, in altero reverà, & facile diviſum muſculum in duos, in altero unum prorſus ſimplicemque invenirem. Sic in agno vel totum ſcalpello tranſverſum ſecui, ſi forte aliqua in parte duplicem poſſem deprehendere. In agno autem altero, etſi multo majori ea parte unus erat, in ſuprema tamen, ſive carnem ſpectares, ſive ſcalpello diſſecares, alba inter carneam ſecundum longitudinem intercedente ſubſtantia, evidentiſſime diviſum reperiebas. Contra in vervecibus duobus; cum in alio aut ſimplicem, aut duplicem comperiſſem, ſuperius quidem omnino unum, reliquo autem, eoque multo longiore, tractu, aut ſic facile dividere potui in duos, aut ab natura ipſa jam diviſum per interjectam tendineo-membraneam ſubſtantiam inveni. Formam in vervece, cui ſimplex erat, ſpectanti, ejus ſatis ſimilem vidi, quæ in bobus paulo ante deſcripta eſt, craſſiorem in medio, utrinque autem, ſed multo minus ſuperius extenuatam, ubi depreſſior quidem, ſed vix anguſtior, nonnunquam etiam quaſi in duos apices deduci viſa eſt. In capella quoque, in qua, ut in porcis quatuor, unum reperi, altera parte contrahi vidi, eòque contrahi magis, quò magis aſcendebat. In ſummo ipſo extremo fiebat ex carneo tendineus, idque extremum in ultimam oſſei palati oram inſigebatur. In eandemque, aut certe in eam quæ ipſa amicitur, membraneam lineas in [illegible] tendines, unum ſæpe in ovibus inſertum comperi, & hunc ſenſim magis attenuatum, validum tamen, atque ut in vervece animadverti, longum pollicem tranſverſum, & a parte crura illius inferiore aſſixum, cum in bobus certa parte altera

(d) Epiſt. VIII n. 2. (e) Ibid. n. 6.

(f) Ibid. n. 2.

aſſi.

Digitized by Google

alligatur, neque id prius, quam per faciem poſticam ejuſdem oræ, quæ in animantibus fuit craſſa eſt, & ſurſum atque antrorſum verſus acclivis, quaſi per trochleam, ut in ſæpius memorata Epiſtola (g) polui, ſeſe inflexit.

27 Verum ea hi, quæ in beſtiis obſervata habebam, tantum abeſt ut ad hominem annomen (quod nonnulli videntur credere) quidquam traducere auſus ſim; ne id quidem collegi, quod evidenter tamen, & ſatis tuto colligi poteſt, ut quoniam uvulam in iis non vidi, muſculum vidi, hunc non uvulæ potiſſimum cauſa fuiſſe conditum, monerem, aut certe hujus in nobis utilitates ad uvulæ duntaxat elevationem non eſſe contrahendas, ſed ad eas quoque palatum extendendas, hoc enim ſi in beſtiis movet, idem in nobis, ſibi pariter annexum, cur non moveat; imo vero hinc conjectare licet, cujus conſenſus gratia frequens illa Salpingoſtaphylini Pari cohæſio cum hoc muſculo inſtituatur. Uſus autem eſt nobis mobilis palati elevatione ad vocem inter loquendum modificandam, nedum ad cibum deglutiendum, aut ad flatus per eos, quandocunque minus per nares licet, reſpirandum. Quæ ad omnia, aut profecto ad aliqua, beſtiis quoque ejuſdem partis elevatione, quoad earum ſtructura patitur, opus eſſe, & res ipſæ commonſtrant, & exoſſi earum palati inſpectio confirmat. Exempli enim cauſa in bobus cur tam longus, tamque craſſus Azygos muſculus creatus eſſet, aut cur duplex in equabus, ſi inutilis jacere debuiſſet? In vitulo non modo non jacet inutilis, ſed quorum intelligere potui ex prægrandis canis diſſectione, non aliis canes ad eam palati accedit quadam partem uti multi his videntur. Neque enim intra membranam, qua pars illa tota, anguſta quidem, ſed longa, comprehendebatur, præter glanduloſos congeſtus acinos, ex quibus potiſſimum conſtabat, quidquam inveniri ſtatuit quod eſſet præſertim muſculoſum, ſi duplicem Azygon excipias, & carneis ex fibris inſtitam, quæ e tranſverſo jam propius iſthmum palati limbum, ab lateribus medium verſus contendebat, ut eum hunc ad palatum deprimendum factam rite, confuſſes, nullus alios præter Azygon muſculus, qui attollere poſſet, relinquebatur. Attamen in prima hujus muſculi deſcriptione, ex his, quæ in beſtiis adnotaveram quæque omittere volueram, non modo iis bus, qui traduci ex illis ad homines poterant, traducendis quam caute, & ſi vis timide me geſſerim, vides. Quæ cum ita ſint; aut ipſe me fallo, aut viciſſim quoſdam paulo cautius ſcripſiſſe oportebat cum alia, tum illa, quæ me, ſi Superis placet, indicant, ea brutis animantibus, quaſi iis omnibus ſimplex ſit, inconſulto ad homines, in quibus videlicet duplex ſit, muſculum Azygon tranſtuliſſe. Quod ſi quid feciſſem, aut non feciſſem, nemo poterat, mea non inſpecta Epiſtola, facile ſcire, at quid tamen facere ſolitus eſſem, ex meis editis ſcriptis omnes poterant intelligere, quibus ea belluina anatomia non ſolum quidquam temere in humanam non invexi, ſed plura, perperam, & ſine juſta atque accurata comparatione invecta, ſuſtuli, eoque unde tranſlata fuerant, curſus amandavi. Sciſcitari etiam poterant, quando non aliquo in angulo, aut ad paucos ſunt annos, ſed in Celeberrimi Gymnaſii luce ad quartum jam luſtrum, & quod excurrit, Anatomen profitemur; poterant, inquam, ex noſtris Auditoribus, veris illis atque aſſiduis, quorum aliqui illuſtres Viri, & Publici Profeſſores evaſerunt, nulli certe neceſſe habuerunt alio ſe conferre, ut anatomicas diſcerent obſervationes, ſciſcitari, num unicum Azygon in hominum cadaveribus plurimis non oſtendamus. Interrogare demum poterant Amicos Venetos; neque enim potuiſſe omnes oblivisci, puto, cum Venetiis primum adveniſſem ineunte anno 1707. Primis videlicet jam editis *Adverſariis*, ipſi autem pro amicitia a me petiiſſent, ut pleraque eorum quibus poſt Veſlingii tempora Rei Anatomica aucta eſſet, præſertim vero quæ aut paulo diligentiorem, aut minus obviam adminiſtrationem requirerent, demonſtrarem inter poſtrema non iniqui quæ Valſalva, & ego in pharynge, & uvulis non ita pridem conſcripſeramus. Quippe in ædibus Jo. Antonii Benevoli, apud quem Medici alii Experientiſſimi, noſtrique, & Anatomes, quam egregiis poſtea Scriptis ornarunt, ſtudioſiſſimi, ut quotidie ferme ſolebant facere, conveniunt, cum alia quæ

(g) Ibid.

(h) VIII.

plane

nunc memorare nihil attinet, tum præterque quæcunque aut Valſalvæ Tractatus, aut mea ad ipſum Epiſtola (*h*) de uvulæ, & pharyngæ muſculis, in unum juncta complectebantur, & quod conſequutus, muſculi quem Azygon vocaverem, unitatem, diligenter inſtituta, abſolutaque ſectione univerſis inſpectantibus oſtendi. Quem muſculum tum in humano quidem capite unum demonſtraſſem, mox eodem anno, iiſdem in ædibus, iiſdem Amicis duplicem in ovillis capitibus demonſtravi, ſemel rum de ſtructura cerebri quædem, iterum cum expeditam oſtendiſſem regionem quæ ad motum muſculorum pertinens Stenonianum experimentum inſinuatur. Nemo igitur melius, quam Viri illi Doctiſſimi, teſtari poterat, quod ad ejus muſculi in humano corpore unitatem attinet, neque mihi brutas animantes impoſuiſſe, neque cuiquam in earum diſſectione vel mediocriter verſato imponere potuiſſe, cum (præter canes, qui nunquam ſimplicem) alterum inſpecimaxime obvium Anatomicæ, animalium genus, ovillum, ſæpe, ut dixi, duplicem ferat.

18. Veri certe ſimilius eſt, ejuſmodi animantium inſpectionibus nonnullos eorum deceptos eſſe qui contra atque a nobis factum eſt, binos uvulæ peculiares muſculos, eoſque ſine ullo dubitationis indicio, vel poſt noſtra adeo *Adverſaria Prima*, non modo antea, tribuerunt. Nam antea quoque Vieuſſenium, & Dionyſium reperio aliquem in hanc rem laborem impendiſſe, quem mei ingenii minime eſt diſſimulare, imo contra, quemvis e cæteris qui poſt eos de humani corporis anatome ſcripſerunt (eo quod in hoc tales non viderent) neglectum, & nunc propemodum obſoletum, in medium producere. Igitur Vieuſſenius (*i*), in tot aliis in mobili pelato muſculis agnoſcendis adeo difficilis, ut eos univerſos ad carneas quaſdam fibras contrahat, *quas muſculos columellam ſuſpendentes eſſe*, *nonnulli*, inquit, *Anatomici crediderunt*, facile eſt in muſculis duobus potentis ab inferna eſſe ſphænoidis parte ortis, ex quibus, & glanduloſa pituitaria membrana ipſa uvula conſtituitur; *hac enim*, inquit, *è prædicta membranæ productione in ſemetipſum contracta, & modo recenſitæ muſculis abducente conſtat*. Sed quoniam aliquis ob originem præſertim illam ab oſſe ſphenoide ſuſpicari poſſet, nullos hic a Vieuſſenio, niſi Sphenoſtaphylinos muſculos deſignari, quando nonnulli ante ipſum Anatomici, ut puta Antonius Molinettus (*k*), hos *in corpus ſtaphylæ abire tradiderunt*, Dionyſii (*l*), verba, ad rem manifeſtius attinentia, proferamus. *Uvula*, inquit, *compoſita eſt ex coaleſcentibus duobus muſculis, qui ex naſo ſepto, ſeu Vomere promere provenimunt. Hanc ſurſum attollendæ inſtruunt: Sed vero agere deſinant iſti muſculi, proprio pondere deprimitur uvula*. Atque ut intelligas, quanto hæc magis ad rem attineant; etſi latina verſio ad iſtum prorſus modum ſe habeat, gallicum tamen autographum, ut quinta ſaltem editio repræſentat, ita eſſe reddendum ſcito, ut non tantum *duobus muſculis*, ſed *duobus parvis muſculis rotundis*, hoc eſt teretibus, legamus. Quid autem magis ad noſtrum Azygon, quam duo parvi teretes muſculi coaleſcentes, accedat? Sæ qua ſim fide, ſi quo verum amore proſequar, ignorares, fortaſſe mirari poſſes, a me uno & conquiſitas, & productas, & bono in lumine collocatas eſſe rationes, qui eas quam mihi omnes ſemper æqui neque iniqui tribuerunt, negavit nemo, an aliis potius adjudicanda eſſe viderim. Ego vero ſic exiſtimo, quantæcunque, nedum iſtiuſmodi, inventionis laudem cum ingenuitatis laude nullo modo eſſe comparandam. Illius ſæpe magnam partem ſibi caſus vindicat, hujus nullam: illa carere Anatomiæ Scriptor poteſt; hac non poteſt: tantumque abeſt ut jactatione, oſtentatione, arte aliqua Anatomico utiliſſima quaſi ſe efferat, ignariſque etiam lectoribus imponet, ne ſilentio quidem licet: qui ille certe minime erit inter hiſtoricos recenſendus, qui, ut ſibi placeat, ſileat quidpiam & diſſimulare nequaquam dubitet. Cæterum ut id mearum partium fuit; ita hoc viciſſim eſt tuarum, candide ut judices, cum is muſculus & duplex, & ab oſſe proveniens in obviis quibuſdam beſtiis inveniatur fo-

(*h*) VIII.
(*i*) Neurogr. l. 2. c. 16.

(*k*) Diſſert. Anat. l. 3. c. 9.
(*l*) Anat. corp. hum. Demonſtr. 8.

lem,

leat, in homine non ſoleat, uter in homine, de quo agitur, inveniſſe credendus ſit, non qui ut in beſtiis an qui ut in homine eſt, deſcripſit? Neque enim unum dixit, qui etſi, coaleſcentes dixit, duos tamen poſuit muſculos teretes a Vomere provenientes, viſuſque eſt credere, ab horum demum conjunctione uvulam produci. Sic enim ait: *elle eſt compoſée de la réunion de deux petits muſcles ronds qui viennent de la cloiſon du nez, ou du vomer*.

29. Sed in homine duo ſint, an unus tantum, ſupra dictum eſt, ut hic iterare non attineat, neque ſigillatim iis reſpondere qui poſt edita *Adverſaria* Prima aut ſibi aliter videri, indicarunt, aut diſerte etiam animadverterunt, „ duos ſupra uvulæ dorſo muſculos eſſe, ex quibus unum tantummodo faciat Morgagnus „ aut „ duo carnea corpora componere corpus Uvulæ „ in quæ abeant tendineæ quædam fibræ (ſic enim Drakius (m) quod aliquando Valſalvæ quoque viſum erat (n) ſine ulla porro dubitatione) a tendinibus muſculorum utriuſque Tubæ deſcendentes. Verum is a quo Drakius pendere ſolebat, Cowperus non modo poſtea ejuſcemodi fibras neque memoravit, neque oſtendit, ſed ſiquid ad Azygon referendum oſtendit, unum certe, non duplex, corpus delineavit (o). Littrius vero (p), non vulgaris ſane Anatomicus, cum duodecimo ab illorum *Adverſariorum* editione anno diligenter deſcriberet, ac, niſi quod extremæ oſſeæ palati oræ adnexum eſſe, affirmavit, cætera quæ ſupra tutati ſumus, quod muſculus, quod ſatis carneus, quod fibris ductis in longitudinem compactus ſit, doceret, de ejus duplicitate ne verbum quidem interjecit, ſed unum, ut eſt, diſertiſſime propoſuit: quæ deſcriptio apud Cl. quoque Palfinum (q) legitur. Unum pariter propoſuere Anatomici alii Solertiſſimi, atque Exercitatiſſimi, & in his Heiſterus (r), & Cantius (s), a quibus eſt inſuper delineatus. & quanquam ille in cadaver inciderit cui prætenuis obtigerat; hic tamen qui proportione capitis in quo delineat, ſatis longum, æquo ampliorem, & certe longiorem demonſtravit, præclara poterat, ſi quam vidiſſet, duplicitatem oſtendere: cujus vero ne minimum quidem veſtigium adumbravit. Et tamen longe major in pleriſque eſt hac tempeſtate proclivitas ad plures ex uno muſculo faciendos, quam tunc certe erat cum *duo illi parvi muſculi* ſine ulla hæſitatione, aut diſſenſionis ſignificatione a Dionſio propoſiti fuere, ut vel ſine cauſa poſſe videatur, in nonnullis potius beſtiarum generibus, quam in homine tunc eſſe conſpecti. In hoc enim qui ſubtilius minimos etiam muſculos his temporibus ſane rimati, Anatomici Præſtantiſſimi multo aliter in hac Parte ſe geſſerunt. Alter enim etſi humanum Azygon *duplex quaſi cylindro compingi* animadverterit, tamen, & quaſi dicit, & in *vaſis*, non in cæteris, *corporibus* dicit, & ſubjicit, *nos non ſumus vidiſſe vaſa*, & diſerte docet, non ob id tamen, —— *jure & recte inditum Azygos nomen eſſe commutandum, quam is vel unus re vera ſit, vel unius ſpeciem exhibeat*. Alter vero eſſe, ait, *deux petits Cordons charnus très collés enſemble, comme ſi ce n'étoit qu'un ſeul, cependant diſtingués dans quelques ſujets par une ligne blanche très ſubtile*. Itaque cum in multo maxima, ſi recte intelligo, hominum parte ne tenuiſſima quidem linea diſtinctos agnoſcit, tum vero univerſe ſummam utriuſque inter ſe conjunctionem, quam arctiſſimam vocat conglutinationem, fatetur. Ego ut lineam illam non quandocunque exterius vidi, interius quoque productam inveni, ſic parallelos carneos faſces quos uſque adeo inter ſe natura connectat, ſi duos in muſculos dividam, nihil video eſſe cauſæ, cur multo laxius conjunctos in muſculis præſertim majoribus dividendo, ex ſingulis muſculis prope innumeros jam facere muſculos non aggrediar. Nos vero quotieſcunque res poſthac fuerit arbitrii noſtri, in tot incrementis Anatomiæ laborantem diſſentium memoriam non modo inutilibus, ſed ne minus quidem neceſſariis, parti-

(m) Anthropol. book 3. ch. 14.
(n) ſupra n. 19.
(o) Myot. Ref. Tab. 28. Fig. 2. ad H.
(p) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1718.
(q) Anat. du corps hum. Part. 2. tr. 4. ch. 19. (r) Comp. Anat. numer. 326. & Fig. 38.
(s) Impet. Anat. Tab. 3. Fig. 2.

deni

tionibus onerabimus. Verum de Muſculis Uvulæ ſatis ſuperque dictum eſt. Sequitur, ut de reliquæ Pharyngis Muſculis ſermonem inſtituamus. Hunc autem in proximas litteras rejiciemus. Vale.

EPISTOLA ANATOMICA XI.

Spectat ad omnes Muſculos Pharyngis reliquæ, & ad continuatum Oeſophagum.

Uvulæ Muſculis ſuperiore Epiſtola recognitis, proximum eſt, ut de reliquæ Pharyngis Muſculis videamus. Ex his Valſalva poſt illud par, de quo ſatis ad te iiſdem litteris (a) ſcripſimus, Staphylopharyngæum, alterum continuo ſubjecit, quod Gloſſopharyngæum vocabat. Hujus originem Paris, Fallopio noſtro (b) haud prorſus incognitam, qui, ut hic omiſſam linguæ Par quartum, hoc eſt Stylopharyngæum, tertio & Faucium tertium, hoc eſt Cephalopharyngæum *aliquando in radicem* uſque *linguæ* produxit, originem, inquam, fibrarum ab linguæ radice ad pharyngem pertinentium revera Covvperus (c) ante Valſalvam propoſuerat. Sed ſatius hujus adverſus Drakium (d) eſt excuſatio nobis præſertim, qui teſtari poſſumus, nullum antequam ſcriberet, Covvperi librum vidiſſe. Utinam æque facilis excuſatio eſſet, quod ne eas quidem vidiſſe ſe, oſtenderit, carnearum fibrarum ſeries, de quibus, ante Drakium, ad illum ſcripſimus (e), non a Pterygoide tantum proceſſu, ſed & a virinn maxilla enatas, ac pharyngis partem ſuperiorem tenentes. Quas ſi attendiſſet, nemo eſt qui non videat, non eam pharyngis partem, quæ ab iis tenebatur occupatur, ſed eam ſatis inferiorem ſedem Gloſſopharyngæi muſculis attributurum fuiſſe, ad eum fere modum, ad quem poſtea a Covvperu (f), & magis a Cantio (g) factum conſpeximus. Ceterum quid in cauſa fuerit, ne illas attenderet; infra ubi de ipſis verba fient, quæremus. Hic in ejus laudem non eſt reticendum, multo ante quam iſtæ eorum Anatomicorum delineationes prodirent, ſua ipſum manu in editis ab ſe Tabulis V. & VI. illas duas fibrarum ſeries ſupra muſculos Gloſſopharyngæos addidiſſe. Præter hoc additamentum, quod ad hos muſculos attineat vix aliquid in ſchedis reliquit. Scilicet in eadem hæreat ſphincteris ſpecie de qua a nobis in ſuperiore Epiſtola (h) indicatum eſt, crediderat primum, ſe fibras carneas interdum vidiſſe ab his ipſis muſculis ad ſphincteris ſimilitudinem ſupra uvulam uſque promiſſas. Senſit deinde id, quod mihi quoque dixiſſe memini, eam ſpeciem non in omnibus luculenter occurrere. Poſtremo ut ſe res omnino haberet, ipſum quoque agnoviſſe, crediderim; cum plura in ſchedis non adnotaverit. Mihi vero indicarat Covvperi, & Cantii Tabulas reſpicienti, alteræ quæ ipſe, at quæ ego ſerui, videtur radora ſe habuiſſe. Nam, ut alia nunc mittam, Gloſſopharyngæum Par meminimus vidiſſe minus conſtare fibris inſtructum, & etiam multo minor quam Covvperus pingat, latos per pharyngem muſculos efferentibus, neque præterea ſuum omnem rurſum per pharyngis tergum tam perſpicue oſtendentibus, in quo etiam, ut Valſalvam quidem apud Diligentiſſimum Santorinum (i) excuſari a me poſſe, credo. Veriſſim non a *ſuperiore*, quod Cantius (k) ait, ſed, quod Valſalva, ab *inferiore* linguæ parte hos enaſci muſculos vidi: horumque fibris, quod ab homine adhuc propoſitum eſt, Stylopharyngæos, aliquando ſaltem, alterego raceptos, de quibus proclius eſt ſcribendum.

2. Ex quo Falloppius in Anatomicis Obſervationibus indicavit, quoſdam Faucium muſculos a Galeno, & Oribaſio fuiſſe deſcriptos, Laurentius autem in Hiſt. Anat. hum. corp. libro V. capite,

(a) Xin ad ſeparand. (b) Obſ. Anat. (c) Myot. Edit. Lat. 36. (d) Antropol. book 1. ch. 9. (e) Epiſt. VIII n. 6. (f) Myot. Edit. II Tab. 8 Fig. 2. (g) Imper. Anat. Tab. 3 Fig. 2. (h) n. 13. (i) Obſ. Anat. c. 9 n. 6. (k) Explic. Fig. cit.

non

non ut ſemel, atque iterum Cowperus (l) recepit, IX ſed XIX. unum addidit Avicennam; neque Bauhinus (m), qui hæc ante Cowperum adnotaverat, nec Cowperus ipſe, nec alius, quod ſciam, conatus eſt, qui fuerint ii muſculi indagare, rei difficultate non ſecus ac Fallopius, & Laurentius, fortaſſe abſterritus. Attamen cum ad Anatomiæ Hiſtoriam pertineat, quid eas ſigillatim acceperim tibi referendum, docere; ipſa, opinor, difficultas magis eis incitare debet qui me magis adjumentis quæ infra dicam, inſtructi ſint, ad hæc ſedulo perquirenda. Principio illud videtur ponendum, cum Galenus (n) *Muſculos* dixit *Thyropharyngis*, aut qui *in Pharynge ſunt*, ſive, ut alibi (o) *in faucibus*, nequaquam Thyropharyngæos ſignificaſſe, tum ob alias cauſas, in quibus non ultima eſt quæ ex alia ad te noſtra Epiſtola (p) colligi poteſt, ubi luculenter oſtenſum eſt, Thyropharyngæos non in pharynge, ut ipſe intelligebat, ſed infra pharyngem in gula ſtatuiſſe, tum ob hanc quoque rationem, quod cum in libro *de Muſculorum Diſſectione* Thyropharyngæos paulo ante (q) inter laryngis muſculos deſcripſiſſet *a poſterioribus ſcutiformis cartilaginis extremitatibus utrinque unum exorientes, gulæ inſertos, ipſam perinde ac ſphincteres, id eſt adſtrictores, comprehendentes*, horumque officium eſſe *cartilaginem cogere atque adſtringere*, docuiſſet, non debuit ſane, tribus interjectis capitibus, in libro præſertim ſatis preſſe conſcripto eoſdem iterum muſculos proponere (r), nec, ſi etiam debuiſſet, verbo ſaltem non admonere, eoſdem eſſe quos ſupra deſcripſiſſet, neque poſtremo ad hunc modum deſcribere: *In faucibus muſculus utrinque unus habetur, tunc munere ſuo fungens cum vox editur, aut deglutitio fit. Horum duorum muſculorum caput prope eos muſculos ſitum eſt, qui ab inferioribus partibus in linguæ latera aſcendunt.* Hos igitur non eſſe Thyropharyngæos, videtur exiſtimandum. Propoſita autem origo ut Thyropharyngæis non convenit, ſic quibus conveniat pharyngis muſculis, quæ-rendum eſt. Illa enim præcipuam ſpem eſt quo ad iſtos muſculos veſtigandos utamur. Ipſam uni Galeno debemus, cum Oribaſius (s) cum Haly, cujus verba ubi de Gloſſoſtaphylino ſupra agebamus, ſuperiore Epiſtola (t) retulimus, cum denique Avicenna (u), cætera ferme exſcribentes, omiſerint. Et quanquam Haly nomen quo arabice vocarentur, addiderit, Avicenna autem hos eſſe *duos muſculos amygdalarum* diſerte ſcribere videatur, tamen vereor, ne lucis quidquam inde reperire poſſimus. Cum enim Medici ſua ætate Doctiſſimi Nicolai Leoniceni capita quædam (x) inſpexeris ad eos horum intelligendos Auctorum locos haud inutilia, quibus capitibus Patronum, quem vocat, Plinii perſtringit, hoc eſt, ut collatis locis apparet, contemporaneum Anatomicum Alexandrum Benedictum; ſicut imperitiam eorum perſpicio qui nobis utrumque illam Arabum lationum fecerant, ſic aliter ab eruditiſſimo Viro utriuſque locum produci video. Verumtamen qui arabice ſciunt, quid ex propriis Auctorum illorum verbis erui in hanc rem poſſit, ſi quid tamen poteſt, exiſtimabunt. Certe Zecbas (y) in Avicenna haud aliter quam Leonicenus, in Haly autem etiam aliter quam ipſe, nedum cæteri, videtur legiſſe. Itaque ad notam illam Galenicæ originis redeuntes, aut Stylopharyngæos, aut *Hyopharyngæos* muſculos deſignatos eſſe ſuſpicamur, certiora ab iis expectantes quibus ſecandarum ſimiarum copia eſt, quando Galenus (z) in hoc quidem libro ſe Muſculos, ut ſunt in ſimia, deſcribere, non ſemel teſtatur: quamobrem hos de quibus quæritur, muſculos prope eos naſci, docet, *qui ab inferioribus partibus in linguæ latera aſcendunt*, hoc eſt, ut ante (a) oſtenderat, qui ab humilioribus quibuſdam hyoidis oſſis partibus, aliter in ſimia, ac in nobis facile, provenientes, in linguæ latera *inter eos qui medium linguæ regionem obtinent*, & eos qui Styloglottides vocantur, ſe inſeruunt, ut quoſdam, Ceratogloſſi inſertione reſpondentes, videatur ſignificare. Jam vero ſi ana-

(l) Myot. Explicat. c.16. (m) Theatr. Anat. l.3. c.111. (n) De Muſc. Motu l.1. c.29. (o) De Muſc. Diſſect. c.15. (p) IX. n.2. (q) c.11. (r) c.15. (s) Collectan. Medicinal. l.25. c.31. Tom. I.

(t) XI. n.31. (u) Canon. l.1. Fen.1. Doct.5. c.1. (x) De Plin. Error. l.3. c.18. & pluribus (y) Anatom. corp. hum. de gutture, & de gu-ſtu. (z) [illegible] c.1. & 14. (a) c.13. & 14.

tomicæ conjecturæ eſt locus; qui pharyngis musculi origine ſunt hi, quam Hyopharyngæi, propiores. Vide, quæſo, in Euſtachii Tabula XLI. Figuras quas infra (b) hac in parte interpretabimur, VIII & XI, fortaſſe ad hunc Galeni illuſtrandum locum, ut tot alias, ab Auctore doctiſſimo apparatas: quid mihi velim, continuo intelliges. Sed quia non dubito fore, qui tu quinque hæteras in illo munere quod Galenus non in deglutiendo ſolum, verum etiam cum vox editur, fuit musculis adſcripſit, Hyopharyngæis adjudicando, idcirco age videamus, num veri ſimilius ſit, Stylopharyngæos a Galeno eſſe deſignatos, quos triste non in pharyngem modo, ſed & in laryngem inſeri, manifeſtum eſt. Hi, ſi ut in aliis quadrupedibus a me inventos eſſe, memini, ita in ſimia pariter non ab Styliformibus, ſed ab hyoidis oſſis proceſſibus naſcerentur; fieri poſſe, vides ut prope Ceratogloſſos ſuam originem haberent. Nec vero quia Pariſienſes Academici Diligentiſſimi (c) teſtantur, ſe in Cercopitheci vidiſſe *illos tres valde graciles muſculos, qui capiunt originem ſuam ex oſſe ſtyloide*; idcirco nobis hæc conjectura prius abjicienda eſt, quam in veræ ſimiæ anatomia multum a cercopitheco, ut Coiterus (d), aliique jam olim animadverterunt, diſcrepantis, idem quoque comperiri, ſciamus. Quod ſi reapſe ſic habebit, tunc profecto de Stylopharyngæis non erit amplius cogitandum, multo autem magis mirandum, Galenum, cæteroſque, in ejuſmodi animantis ſectionibus maximopere exercitatos, cum de tribus illis musculis qui a Styliformi proceſſu ſimul deſcendunt, unum vidiſſent ad linguam, alterum ad os hyoides pertinere; tertium quo pergeret, non vidiſſe.

3. Quanquam ne Falloppius quidem (e), a quo nemo dubitat, tertium hunc musculum fuiſſe deſcriptum, quo pertineret, ſatis vidit. Nam etſi inter faucium quoque muſculos retulit; non tamen his inſeri, docuit, ſed *ſcutiformi laryngis cartilagini, ac hyoidis lateribus*, necnon *& extrema linguæ*, quas partes *retrorſum ac ſurſum attrahere*, eoque, ut videtur, nomine, *fauces in deglutiendo conſtringere*, exiſtimavit. Neque aliter tradiderunt qui Falloppio olim ſucceſſere Anatomici, non illi modo quos in Epiſtola ad Valſalvam (f) nominavi, ſed & alii quos poſtea animadverti, in hiſque Felix Paterus (g), & Vidus Vidius (h), quorum hic tamen neque probaſſe, neque, ut Laurentius, qui omiſit, improbaſſe videri poſſet, niſi delineationem (i) (eamque, ut verum fatear, ſatis infelicem) addere conatus eſſet. At viceſſim qui poſt Riolanum, & Veſlingium ſcripſerunt, utrumque horum (k) in hiſtoria, & in uſu dilatandæ pharyngis ſecuti, ut inſertionem in hujus latera ſe vidiſſe, ita veteres illas (mitto in linguam, quam inſertionem ſemper minus intelligo cur Falloppius memoraverit) in thyroidem cartilaginem, & os hyoides non vidiſſe, commonſtrarunt. Unum tamen, quantum ad hoc tempus invenire potui, excipere oportet Brovvnium (l), qui, ut intelligas, non in cadaveribus, ſed in vetere quopiam libro vidiſſe; ita illas omnes poſuit, ut inſertionem in pharyngem omiſerit. Quam ob rem, aliaſque præterea, mirum non eſt, ſi perinde ac ea non ſcripſiſſe, cæteri porro, atque adeo ipſe etiam Valſalva præterierit antiquas illas in id os, in eamque cartilaginem inſertiones prætermittere. Quas a me demum in humanis corporibus animadverſas cum in Epiſtola ad eundem ſcripta (m) reſtituere, novo inſuper addito uſu, conatus eſſem, & in *Adverſariis* deinceps I. (n), & II. (o) commemoraſſem, nunc quid ipſe primum, deinde quid alii Anatomici dein conſtituerint, videndum eſt.

4. Valſalva cum ad hæc quærenda haud paucis cadaveribus uteretur, id quoque unde placet initium ducere, in uno eorum animadvertit, binos utrinque muſculos Stylopharyngæos, ſuperiorem, & inferiorem, ſic tamen ut hic revera a proceſſu Styloide, ille a parte oſſea Euſtachianæ Tubæ exoriretur. Eadem in

(b) n. 5. (c) apud Valentin. Amphit. Zoot. Sect. 34. (d) Analog. oſſ. hum. & ſim.
(e) Obſ. Anat. (f) VII. n. 5.
(g) Œconom. hum. ſtruct. l. 1. de Muſc. Linguæ.
(h) De Anat. corp. hum. l. 4. c. 4. (i) Fig. 12. Tab. 36. (k) Anthropogr. l. 5. c. 19. & Syn. Anat. cap. 3.
(l) Myogr. Præl. 3.
(m) VIII. n. 5. (n) n. 8.
(o) Animad. 14.

ſche

ſcheda adnotavit, a proceſſu illo humiliori naſci Styloglosſum, altiori atque ad baſim, Stylohyoidæum, & Stylopharyngæum. Cæterum de hujus muſculi progreſſu, & inſertionibus hæc obſervavit. cum pharyngem ſubit, jungere ſe Staphylopharyngæo, & ſimul cum ipſo deſcendere; ut unum muſculum componere, & in ſupernam cartilaginis ſcutiformis ſe inſertum ire videatur: & alibi fibras mittere etiam ſuperiorem verſus pharyngis partem: productionem muſculoſam tertiam ad ſuperiorem memoratæ cartilaginis proceſſum aliquando mittere, alias non mittere; ſecundum minorem ſui partem ferri marginem verſus ejus cartilaginis interiorem, ibique ſimul jungi fibris Staphylopharyngæi: mittere fibrarum ſuarum partem, ſed non ſemper, ad os hyoides, eſque ad Staphylopharyngæum. uno in cadavere ab altero quidem latere fibrarum partem junctam habuiſſe cum iis fibris Hyopharyngæi quæ ad cartilagineas illius oſſis appendiculas feruntur; ſed ab altero latere nullas illuc fibras miſiſſe, omnes cum Staphylopharyngæo conjunxiſſe. *Igitur*, ſic denique ſtatuebat, Stylopharyngæi *implantationem in oſſa hyoide, & in thyroide* cartilagine, *quamvis interdum a ſe obſervatam, cum perpetua non eſſet, non ſubſiſtere.*

5. Cum de hoc ita conſtituiſſet; ecce ei Euſtachianæ Tabulæ in lucem proferuntur. quarum cum XLI inſpexiſſet, hæc adnotavit. *Conſideretur Figura XI in qua apparet delineatus Muſculus Hyopharyngæus exacte, necnon inſertiones muſculi Stylopharyngæi in Hyoide, & Scutiformem, prout advertit in ſua ad me Epiſtola D. Morgagnus: quod conſideretur.* Et ſane Euſtachius in ea Figura, ſeparato, qui in VIII. ſua in ſede erat, Thyropharyngæo, & ad latera reducto 79. 16, Hyopharyngæo autem 76. 15 loculentius tecto, ſub hoc etiam progreſſum Stylopharyngæi ab 72. 15. ad 72. 14. ſic intelligendum propoſuit, ut quod in mea ſuper iis Tabulis Epiſtola animo proſpexeram fore; Valſalva ſtatim ex ea Figura *agnoverit fibras*, cum nonnullis aliis, ut puta Hyopharyngæum, tum nominatim illam a me reſtitutam *Stylopharyngæi muſculi in cornua oſſis hyoidis, & in ſupernam oram ſcutiformis cartilaginis implantationem* fuiſſe ab Euſtachio *ſubindicatam*. Hoc autem verbo de induſtria uſus ſum propterea quia inſertio iſta non ita certe in illa cornua, ut in hanc oram indicatur. Cæterum ut ea fortaſſe Euſtachiana Figura Valſalvam, ita me non ea modo, verum etiam IV. & VI. in proxima quæ ſequitur Tabula, ad meas veteres inſpiciendas, & novas inſtituendas obſervationes permoverunt, cum in illa omnibus iconibus Euſtachium conſtanter viderem muſculi Stylopharyngæi fibras, & carneas quidem in parte, in latere quoque ſcutiformis cartilaginis produxiſſe; apparet enim hujus alterum latus non obſcure in memorato VI. a 47. 40. ad 56. 42. ab eaque etiam parte conjunctio illa 43. 41. hujuſce muſculi cum Staphylopharyngæo de qua ſupra (p) ex Valſalvæ obſervatione relatum eſt. Valſalva quidem eo fortaſſe tempore conſtituit ad ſuas Tabulas ſeparatam Figuram addere totius Stylopharyngæi, quam in tergo Tabulæ V ſua ipſe manu adumbravit rudibus quidem lineis, ſed tamen ſatis perſpicuis ob adjunctas præſertim litteras, & litterarum explicationem. Ecce autem muſculo interiores fibras, eaſque longe plures, deflexas demiſſaſque in pharyngem oſtendit. Hæ, inquit, *deſinunt in Pharyngem*. Tum exteriores, eaſdemque pauciores, ab harum denique ſocietate diremptas quaſi in faſciculum monſtrat, qui mox, brevi emenſo tractu, ſe ſe explicat. Sic explicatarum fibrarum ſuperiores eſſe, dicit, *quæ inſeruntur in utraque parte proceſſus ſuperioris thyroidis cartilaginis*, inferiores autem illas eſſe *quæ inſeruntur in margine laterali interiori per totam altitudinem cartilaginis; ſed omnes hæ fibræ ſunt*, inquit, admodum tenues.

6. Ego vero meas illas veteres obſervationes revolvens, comperi in tribus primis vidiſſe me ejuſdem muſculi fibras, bis tendineas, ſemel carneas, in ſupernam illius cartilaginis oram ab interiore parte, prope proceſſum infixas, ſed multo plures, eaſque carneas, partim in eundem proceſſum, partim vero in ſubjectam huic proceſſui oram cartilaginis lateralem inſertas, ſic ut ſemel in alte-

(p) n. 4.

tum ſolum proceſſum, bis in utrumque (ſuperiorem intelligo) ſemel ab exteriore, bis ab interiore nunc tota, nunc ſere tota facie, praeterque ſemel in omnem lateralem oram, bis in magnam hujus partem, ab interiore omnes, niſi quod ſemel ſuperaret ab exteriore facie, deſixat inveneram. Hic aliiſque ejuſmodi obſervationibus (neque enim omnes aut chartæ mandaſſe, aut mandatas ſervaſſe credo) permotus, non ſolum in eadem ſchedâ quam ſuperioribus ad te litteris (q) ſcripſi cum imagine muſculi uvulæ fine pari a me olim Vict. Frucr. Sanctorio traditam, carneam hanc muſculi etiam *Stilopharyngæi* in *latus Thyroidis* cartilaginis inſertionem delineavi, atque explicavi, verum inſuper in Tabula quam ad mea in uvula, & pharynge commonſtranda ſumtura pro *Adverſariis* I. mea ipſe, ut cæteras, prius quam Pictor, manu adumbraveram, diligentius aſpexiſti: in utraque tamen ea parte muſculi quæ in ſuperiorem Thyroidis cartilaginis proceſſum, & lateralem oram ſe inſerit, luculenter ſpectatur acuti anguli forma, hinc recta cartilaginis, inde nonnihil incurvo muſculi ad inferiorem deſcendentis linea comprehenſi. Ei reſpondebant imaginibus verba hæc quæ ex 8 eorum *Adverſariorum* articulo, ut a primo ſcripſeram, hic tibi deſcribere non gravabor, qualia, cum illis delineationibus, quandocunque volueris, in primo illo autographo oſtendam. „ Par muſculorum „ Stylopharyngæorum ſimul atque pharyn„ gem attigit, hancque dimidiam circi„ ter villorum ſuorum partem utrinque „ immiſit, reliqua parte denſum propé„ rans, ſub productionibus ſeu eorum „ muſculorum quos Hyopharyngæos, & „ Thyropharyngæos appellare maluit Cl. „ Sodalis noſter Valſalva, donec gemina „ inſertione Scutiformem cartilaginem aſ„ ſequatur. Namque in oram hujus ſu„ periorem prope ejuſdem proceſſus inſi„ git validam in quam ea parte abit, „ membranam, ſive mavis tendineam mem„ branaceam, per quem etiam contiguus „ Hyoidis oſſis cornibus innecti videtur. „ Sed altera inſertio longe eſt inſignior, „ majorem enim fibrarum carnearum par„ tem in prope totas laterales cartilagi„ nis oras, plerumque etiam in ſupe„ riores ejuſdem proceſſus defigit. „ Paulo autem inferius cum quæ Fallopius de prima illa inſertione in Obſervationibus olim tradiderat, ut forte interea deprehenderam, addidiſſem, hæc ſubjiciebam: „ Verum, ut perſpicere omnibus in promptu eſt, primam ibi muſculorum horum inſertionem Fallopius deſcripſit; „ ſecundam non deſcripſit. Quare licet „ exercitatiſſimo huic, ſummoque Anato„ mico membranaceam illam inſertionem, „ quod æquum promque eſt, deſcendam „ eſſe, dico, ſit non mediocriter miror, „ quod inſertionem iſtam alteram carneam, & longe majorem non cognoverit, aut certe non paſuerit. „

Quæ ergo, inquit, cauſa fuit cur iſtam ipſam in Epiſtola ad Valſalvam inſertionem omitteres, cum priorem illam retineres, imo, quod ad os hyoides attinet, magis diſerta confirmares? En liberius dicam, quod de re duntaxat hic agitur; non de ipſius inventione, quam tantum abeſt ut arrogare mihi velim; jam olim ab Euſtachio occupatum fuiſſe, non ego quidem diſſimulavi; imo quibus in Tabulis, quibus in Figuris id fecerit, cum aliter poſſem, ultro admonui (r): quæ ſi tunc extitiſſent, non facile fuiſſem in tam opportuno loco eam inſertionem præteremiſſurus. Igitur quid primum obſervaſſem, ex iis quæ procul, ſatis intelligis. Mox vero alias habui obſervationes, quarum etſi adhuc ſacro, ſcriptas poſt illas priores in iis accidit, ut primam illam tendineam inſertionem ſemper, & quod ad os hyoides ſpectat, vel clarius conſpexerim; alteram videre non potuerim, aut quod, ut tunc quidem adnotatum reliqui, nulla fuerit, aut quod non ita conſpicua, aut etiam, ſi mavis, quod Staphylopharyngæi inſertio, quam ſemper in cartilaginis latere præclare vide, hanc alteram, ſibi a tergo proximam obſcuraverit, cum ipſaque ut confunderem, fortaſſe fecerit: quanquam ut revera hanc deeſſe aliquando, credam, cum meis eam ſententiæ Valſalvæ obſervationes impellunt, qui, ut ſupra vidimus (s), *interdum quidem a ſe obſervatam*, *ſed perpetuam non eſſe*, ſcripſit, ut de iis ſi-

(q) N. 30.

(r) ſupra n. 5. (s) n. 4.

leam quas poſt inſpectas Euſtachii Tabulas lecerui, nonnuſquam enim illos uſque deductos Stylopharyngæi fibras videre non potui. Quid igitur facerem eo potiſſimum tempore quo primum in manus hominum anatomici aliquid eram emiſſurus? Num me Fallopio, tanti nominis Profeſſore, aut diligentiorem, aut feliciorem exiſtimare auderem in re præſertim quam tum perpetuam non invenirem, ob id ipſum neglectam ab illo credere poſſem, & prætermiſſam? in re, inquam, cujus veſtigium nullum apud cæteros Anatomicos, quos Fallopio opponerem, invenirem? Quod ſi tum fuiſſent Euſtachianæ Tabulæ vulgatæ riſſent, mihi animum profecto addidiſſent ad eam aut prelimitui quærendam, aut in ipſis ſaltem *Adverſariorum* eorum parte, in qua inter diſcrepantes aliorum obſervationes, meas non lei eui, commemorandam. Feci igitur quod tutius eſſe, & quod mihi magis tum convenire viſum eſt, ut ea iis quæ ad Fallopii obſervationem ſpectarent, id quod non ſemper reſponderet, omitterem; quod ſemper, retinerem. Quamobrem cum in bobus quidem ſemper majorem iſtum in cartilaginis latus (non ſuperiorem etiam proceſſum) inſertionem invenirem, itemque in iis quæ eo tempore ſecui, ovibus, in his quidem tendineam, in bobus autem ita ea neam, ut in ſupremam quoque cartilaginis oram carneæ fibræ, non tendineæ, deſigerentur, in hominibus vero in hyoidis quidem ora, & in oſſe hyoide ſemper, non ſemper in lateribus cartilaginis, inſertionem viderem, illa dumtaxat omnia in Epiſtola ad Valſalvam commemoravi; aliqua, & multo magis Tabulam, poſtquam ipſam intellexi de novis apparandis iconibus cogitationem ſuſcepiſſe, in aliud tempus rejeci. Sed quoniam ex ejus ſchedis cognovi, inſertionem in os hyoides non ſemper, in ſupremam autem cartilaginis oram, ſi ex ejus ſilentio judicandum eſt, nunquam ipſum comperiſſe, aderro etiam mihi diligentius de his quæ perpetua exiſtimaveram, iterum, ut ſæpius quærendum eſſe, conſtitui: quanquam mirabar, quod ad os hyoides attinet, unde fieri potuiſſet, ut quam inſertionem in bobus non videram, eam in hominibus viderem, ſi in his pariter atque in bobus defuiſſet.

8 Me vero juvat hoc loco Valſalvam imitari, qui de hujus duplicitate, & origine muſculi quarta (t) meas ſuas obſervationes reliquit: idque eo magis juvat, quod ſi hinc meas exponere incipiam, eundem quem in habendis ſecutus ſum, ordinem conſervabo. Nimirum ne qui forte aliunde profecti fibrarum faſciculi imponerent, ſed ut certo ſcirem, quas obſervarem inſertiones, eas ad nullum alium muſculum, quam ad Stylopharyngæum, ſpectare, jam inde ab initio conſuevi primum omnium hujus originem muſculi inſpicere, ab eaque incipiens, ſenſim ad inſertiones uſque locum ariem oculorum, & ſcalpelli transferre, ſolliciti cavens, ne quæ mihi aliæ toto eo tractu fineum ſuarum carneæ fibræ; ſæpe etiam, ut id facilius caverem, Styloideum proceſſum ab ſede abrumperem ſua, & adnexum muſculo ad obſervationis uſque finem relinquerem. Cum hæc facerem; vidi, quotieſcumque animum adverti, ſeſe verum ſcripſiſſe Fallopium (u), cum ab *externa* protenſus *illius facie* eum muſculum, docuit. num vero cum etiam *graciem admodum*, *ſive acutum*, ut Covvperus in priore Myotomiæ Editione (x) ſcripſit, in altera enim id ſuſtulit, *tendineum*, & *carneum* relinquens; non æque affirmare poſſum, qui non æque animadverterim: in eo tamen quod nuper diſſecui, capite, profecto anguſtus & tendineus naſcebatur. Locum autem ipſum unde oritur, & ſæpius quæſivi, & ſemper conſpexi, non Styloglosſi tantum, ſed & Stylohyoidei origine altiorem, ut nonnunquam a proximo etiam oſſe, non modo ab ſumma cranii proceſſus particula incipere viderer.

9 Inde autem profectus, & ad pharyngem deductus; tantum abeſt ut eo perveniat quo Covvperus non tam in altera Myotomiæ I. Editione Figura VI maxima ex parte inde eum, quam alſerte in utraque pariter Editione (y) omnino docuit (quæ res ſat's a me alibi (z), & ab Humaniſſimo Cruſio (a) nota-

(t) Ibid. (u) Obſ. Anat.
(x) ch 16. (y) eod. cap.

(z) Adverſ. II Animad. 18
(a) Inſpect. Anat. Tab. 3 Fig. 1

ta eſt) ne majorem quidem ſemper fibrarum ſuarum partem pharyngi impertitur. Impertitur utrique aliquando, ut in cadavere a me Bononiæ diſſecto, cujus in Epiſtola ad Valſalvam (b) mentionem feci, tribus utrinque Stylopharyngæis prædito, quorum in pharynge quatuor ſubſiſtebant, duo ad os hyoides, & ſcutiformem cartilaginem tendines facti producebantur. Contra alias ſe ſe res habet, ut in Sene Patavino, in quo cum ab ſiniſtro duntaxat latere; tum ab dextero unus fuit, duos inveniſſem; exterior, qui major erat, in id ut, in eamque cartilaginem tendineus a ſuperiore quidem parte, carneus a proxima ejuſdem cartilaginis proceſſus, ſubjectaque huic erat interno latere deſigebatur; interior ſolus, idemque minor, qui non ab Styliformi proceſſu, ſed ab oſſe interiæ hujus faciei vicino proveniebat, intra pharyngem deſinebat. Eſt etiam cum dimidia fere pars muſculi in illas inſertiones, altera in pharyngem impenditur. Ex hac autem parte etſi explicantes ſe fibræ poſteriora verſus pharyngis deflectant; ſunt tamen aliæ quæ alio contendere, nonnullæ etiam quæ ad ſuperiora pharyngis pertinere, nonnullæ quæ & extra ipſam, linguam verſus mihi olim ferre viſæ ſunt. quas tamen ſive ad Stylopharyngæum muſculum, ſive alio, quod non tam facile concederem, ipſe malit attinuiſſe, nihil eſt cauſæ cur in tam paucis fibris moremur, præſertim quando non has ad linguam deduxiſſe Falloppium (c) hujus verba indicant, ſed eundem in quem muſculus *deſinit*, *membraneum veluti tendinem*, *qui primæ*, inquit, *laryngis cartilagini*, *ac hyoidis lateribus*, *necnon & extremæ linguæ inſeritur*. Et mihi quidem videtur Falloppius quidquid carnearum hujus muſculi fibrarum alio deflecteret, neglexiſſe, ſive eas a tertio ampliſſimo, quem deſcripſit, ſuarum muſculo diſtinguere noluiſſe, ut ſub eo ſe ſe non modo occulentes, verum etiam partim diſſipentes, partim cum aliis fibris jungentes (quo poſito facile eſſet id intelligere quod tamen & alia ratione infra (d) declarabimus, quomodo eum quoque muſculum tertium in ſcutiformem cartilaginem inſeruerit) cæteras autem

(b) VIII. n. 5. (c) Obſerv.

quarti hujus fibras, quas recta, hoc eſt non alio declinantes, neque aliis comites ſe dantes, ſed ſimul junctas ab origine in ſimplicem tendinem illum membraneum ferri, conſpexit, has vero potiſſimum videtur ad hunc quo de agitur, muſculum ſibi referendas cenſuiſſe, recte, ut ſerus, mirum ſevere eſt a nobis judicandum in tanto Rei Anatomicæ Doctore, quem rerum magnarum nova copia tunc obruebat, & magis de contrahendis, quam de amplificandis earum partitionibus, & deſcriptionibus ſollicitum reddebat; neque enim pauper ille, & minutas ſpicas, quod nobis ingenue fatendum eſt, ſed uberrimam quandam & beatam meſſem habebat, in qua colligenda minus quam nos, eſſe anxius, atque adeo interdum etiam, ſi vis, negligentem, neque ita dedecebat, & in parte neceſſe erat.

10. Verum ut ad ejus membraneum tendinem, meaſque obſervationes revertar; quemadmodum in hunc eas fibras ab Styliformi uſque proceſſu deductas ſpectavi, ſic ipſum & oſſis hyoidis cornibus, & ſcutiformi cartilagini annexum vidi, hunc quidem ad eum locum (nam Falloppius non indicaverat) quem in Epiſtola (e) demonſtravi, illis autem, ut diligentius nonnunquam animadverti, aut ad ſuperiorem, & fere mediam ipſorum partem, aut ad faciem interiorem, huic enim inflexam ea itinere ſui productionem inſerebat. Ex undecim autem cadaveribus in quibus hæc continenter quæſivimus, via unum fuit in quo res paulo obſcurior ſic viſa; nec tamen quod ad os hyoidea tantum, ſed etiam quod ad cartilaginem pertineret. Quin haud ita raro vel manifeſtior fuit in oſſe inſertio, cui ſemel quoque fere adhuc carneum annecti hunc muſculum vidi a parte cornuum anteriore. Sed plerumque firma & valens membrana eſt, ſive *membraneus*, ut egregie Falloppius loquitur, *veluti tendo*, quem muſculus deorſum per faciem cæterarum interioris pharyngis tunicæ qua hæc lateribus ſummæ Epiglottidis reſpondet, promittit denique ad eam utramque partem, cui, ut ſæpius diximus, annecti: quod & muſculi ipſius directio indicat, & ſi hunc ſurſum trahas, continuo ſur-

(d) n. 11. (e) VIII. n. 5.

ſur-

ſurgens tendo commonſtrat; ut nulla non tantum nobis, ſed neque aliis, & nominatim Profectoribus exercitatiſſimis Jo. Bapt. Vulpio, & Nicolao Mediaviæ, quibus jam pridem hæc oſtendimus, ut per ſe quoque experirentur, curantes; de hac re dubitatio ſuperſit.

11. Valſava igitur, qui tamen interdum hanc in oſſe hyoide inſertionem ab ſe viſam fatebatur, cum eandem nobis ſæpius ac diligentius quærendæ occaſionem præbuiſſet, eidem hic quoque, ut neque nova, neque non ſatis explorata accideret quæ poſtea adverſus ejuſmodi inſertiones apud Cantium (*f*) primum, deinde ex parte apud Chalium deſcriptæ legimus. Quorum nos ut ſolertiam, induſtriamque laudamus, ſic non inficiamur obſervationes iterum quæ nobis, & qua cura ac ratione obſervantibus ſeſe obtulerint, non reticemus. Inſuper, quod ad Cantium attinet, confitemur, ſi nobis quoque id quod ipſi, accidiſſet, ut in cadaver incideremus in quo is muſculus *Mylopharyngæus*, & *Gloſſopharyngæo quam maxime inſereretur*, & *fere penitus in eſſus evanuiſſe videretur*, non facile futurum fuiſſe, ut illum ad os hyoides, & ſimiliformem cartilaginem perduceremus. Sed neque id magis mirum fuiſſet, quam inſolita quæpiam in animantium corporibus nonnunquam inveniri. Quod vero alii interea de his inſertionibus ſtatuerint Anatomici, minus ſane mirandum eſt, dum prius non imprudenter aſſenſum cohiberent ab rebus indicatis magis, quam deſcriptis, iiſdemque, nemine reſpondente, in dubium vocatis; reliqui propoſitos ſibi libros exſcribunt. Vir tamen Graviſſimus Vvinſlowvius (*g*) in ea quam ſupra laudavimus, Euſtachianæ Tabulæ XLI Figura XI agnoſcere non dubitat „ portionem „ inferiorem Stylo Pharyngæi annexam ex „ parte ad Cartilaginem Thyroidem, & „ parva ex parte ad Cornu Oſſis Hyoi„ dis „. Drakius vero (*h*), & Covvperus (*i*) quendam potius a Stylopharyngæo diſtinctum muſculum ab Styloide quidem proceſſu, ſed in appendices cartilagineas oſſis hyoidis ſæpe deſcendere, ſcripſerunt. Hunc ego, niſi forte pro gemino Stylohyoidæo, ut Præcl. Santorinus (*k*), aliquando acceperim, non memini animadvertiſſe. Animadverti quidem eum muſculos ab illo proceſſu enatus in Patavino præſertim de quo ante (*l*) dictum eſt, bene diligentius in ſua quemque ſede ſpectarem, ſic ſatis latum, & validum ligamentum, tanquam quoque ſi recte intelligo, idem meminit Anatomicus (*m*), parallelis, & quaſi tendineis fibris compactum quod inter eum proceſſum, & imum inferioris maxillæ vicinum angulum interjiciebatur, cujus mentionem quo in loco ab Riolano factam viderim; nam factam utique voluiſſe videor, in præſentia non recordor. Covvperus quidem (*n*) hoc in *nonnullis cadaveribus* eſſe *tantummodo ligamentum*, in aliis autem *muſculum partium*, admonuit. Sed nondum illud animadverti ligamentum quod in ipſa ſede oſſis hyoidis apud Euſtachium Tabula XLIII (*o*), Scalptoris fortaſſe incuria, delineatum videri poteſt. Mihi certe & rem ipſam attendenti, & Figuras aliquot Tabulæ XLI cum ea Tabula comparanti magna potius ſuſpicio eſt, in ea quoque os hyoides, ſed cornu a baſi minus accurate diſtincto, repræſentari potius, quam ligamentum, ut Viris aliequi Præſtantiſſimis Lanciſio (*p*), & Valſalvæ videbatur.

12. Huic quoque viſum eſſe (ut ad proximum Par muſculorum tranſeamus) huic nunquam, viſum eſſe, non mihi, Hyophyryngæum communem, ſatis verba indicant quibus vel in mea ad ipſum Epiſtola (*q*) uſus ſum: *eorum muſculorum, quos tu, Vir Clariſſime, Hyopharyngæos appellare maluiſti.* Scilicet non Falloppium modo ſciebam, aut alios, Falloppium inſecutos, quorum ipſi nomina in ſuis locis, quæ adhuc extant, literis ſignificaveram; ſed Galenum quoque conjiciebam hos omnino muſculos novi latuiſſe. Cujus conjecturæ rerum de Pari ſuperiore agens (*r*), unam rationem protulerim, nunc addam alteram, ex libro VII de Uſu Partium corporum petitam capite XIX. Hujus enim capitis fere extrema verba, jam olim Viri Eruditiſſimi in libri ora admonuerant, ex antiquis codicibus græcis ſic ri- .

(*f*) loc. cit.
(*g*) Expoſ. Anat. Explic. des Fig. Table CC.
(*h*) Anthropol. book 3. ch. 17. (*i*) Myot. Tab. 18. Fig. 3. ad lin. XX. (*k*) Obſ. Anat. c. 6. n. 20. (*l*) n. 9. (*m*) loc. cit. (*n*) Myot. Tab. 3. lin. E. (*o*) 1° $\frac{1}{2}$ 37.
(*p*) in Explic. Tab. cit. (*q*) n. 6. (*r*) ſupra n. 2.

den-

denda. *Convellitur os hyoïdes per membranas quaſdam tum ad laryngem, tum ad epiglottidem: multi ſunt etiam animalibus per muſculos non ad epiglottidem ſolum, verum etiam ad ſtomachum.* Fallopptus (s) quoque ſtomachi, ut Galenus intelligebat, ſuperiores fines videtur his muſculis addidiſſe, *tum in hyoïdis latera, & in primum cartilaginem laryngis*, hoc eſt Thyroïdem perduxit, aliquid ſcilicet addens (ſimili nuſ placet quod de Stylopharyngæis ſupra (r) indicatum eſt) de proximis Thyropharyngæis, nam has totos adjeciſſe non potuit qui mox Veſalium, hos laryngi eum Antiquis tribuentem, ſilentio erat ſumprobaturus. Sed & in *radicem linguæ*, *aliquando tamen* (quod eſt attendendum) *& abſiſtere*, Induans addidit vero a parte ſuperiore plurimum de iis muſculis qui inter Hyopharyngæos, & calvariæ baſim interjiciuntur, ex his tot partibus unum Par *tertium* efficiens & *ipſum ad conſtringendas fauces, gutturque attollendum ab deglutitionem deſtinatum*. Hæc fere iteravere Platerus (u), Bauhinus (x), Vidius (y), Laurentius (z), Spigelius (a); niſi quod hi linguam, Laurentius linguam, & fructiformem cartilaginem, ambo denique, & Vidius attollendi gutturis utilitatem omiſerunt. Spigelius tamen addidit, *& in œſophagi principium, cuius tunicam conſtituere videtur*, inſeri, ad Riolanum, opinor, non ſecus ac Bauhinus, reſpiciens, ſuſpiſtat enim Riolanus (b), *in pharyngem expandi, ipſumque tunicam pharyngis effingere videri*. Sed pharyngis utramque tunicam non memini legiſſe, qui prius ac melius quam Molinettus (c), diſerte commemoraverit, quamvis his paucis item verbis eſt executus: *pharyngem utique interna œſophagi tunica componit, quæ haud eſt a pluribus, ſicuti externa, ſed vera tunica interna tectione*.

13. Verum, ut a propoſito diverteamus, tum aliqui eorum quos ſupra nominavimus, ſequi pergerent Fallopptanam horum muſculorum deſcriptionem, Riolanus eadem, qui cum eandem ipſi quoque eſſet ab initio ſecutus (d), poſtea quædam mutare inſtituit. Cum enim, credo, animadverteret, non illos quæ a baſi capitis nascerentur, fibras ad Fallopptanas uſque inſertiones produci, & ſic omiſſis, partim quam dumtaxat ſervavit, hujus Paris ſuperiorem, *Cephalopharyngæum* muſculus dixit (e), quemadmodum duo etiam reliqua *Stylopharyngæum*, & *Sphenopharyngæum* ſe primum nominaſſe (utinam ne addidiſſet, & *deſcripſiſſe*, & *Spegelium fideliter ex ſua videlicet deſcriptione expreſſiſſe*) indicavit. Riolanum ſecutus Veſlingius (f) eſt, qui miſſa propterea vi conſtringendi, Cephalopharyngæo Par munus *elevandi* reliquit, *œſophagi* tantum, non etiam *gutturis*; eam enim muſculoſam partem per quam Fallopptus ad os hyoïdes, & cum hoc continuam laryngem produxerat, huic Pari ademiſſam. Nec tamen eam partem ut huic Pari ademere, ita ulli alii Pari addidere, proinde ac ſi nemo quid ea parte, quidve in latera oſſis hyoïdis inſertione factum eſſe, unquam foret quæſiturus. Et vero quanquam Molinettus (g) id poſtea fecit quod ipſos facere decuiſſet, ut Thyropharyngæos ſaltem, ut nunc vocamus, adjiceret, huic aſſignans originem *præcipue* quidem a *lateribus externis cartilaginis Thyroïdis*, ſed tamen etiam a *cornubus oſſis hyoïdis*; nihilominus res ea fuit a cæteris neglecta, & dum Riolanum fere, aut Veſlingium potius deſcribere, quam Veruſtiores, imo Anatomen conſulere laborabant, oblivioni mandata, ut non modo Valſalvæ demum fuerit ex ipſa diſſectione addiſcenda, atque ab integro proponenda, verum etiam cum tunc ab ipſo propoſita eſſet, Viro & Scriptori cæteroqui Præclariſſimo (h) non ſolum nova, & *ſingularis*, ſed tantum non paradoxa eſſe videretur.

14. Duo quidem Angli Joannes Browne (i), & Gulielmus Cowperus (k) ante Valſalvam eam ſurſus inſertionem commemoraverunt. Sed docti neque ex aſpectu altarum quoque Gentium Anatomici de Browno idem quod Cowperus (l), animadverterant, ex ipſum eſſe Scriptoribus „ qui aviderint potius quam animadverterint“

(s) Obſ. Anat. (t) num. 9.
(u) De corp. hum. ſtruct. l. 1. in fl. de muſculis fauc. (x) Theatr. Anat. l. 3. c. 86. (y) De Anat. corp. hum. l. 1. c. 4. (z) Hiſt. Anat. l. 5. c. 32. (a) De hum. corp. fabr. l. 4. c. 6.
(b) Anthropogr. l. 5. c. 19.
(c) Diſſert. Anat. l. 5. c. 21. (d) Vid. Scholam Anat. edit. A. 1608. c. 21. (e) Animadv. in Spegelii loc. cit. (f) Synt. Anat. c. 3. (g) c. cit.
(h) Vid. Epiſt. ad Schelhammer. ſelect. Epiſt. 94. (i) Myogr. Part. 3. (k) Myot. Edit. I. 1. 16. (l) Myot. Edit. II. Præf.

„ nuerint præcedentium errato „ ejuſque „ librum „ erroribus cumulatiſſimum, „ eſſe præcipue Collectionem halluciationum alienarum „ itaque cum quid inter has veri haberet, ſolicite ſibi quærendum non putarent, p inde fuit ac ſi in Cephalopharyngæi muſculi deſcriptione, quem ex Spigelio magnam partem exſcripſerat, illam inſertionem omiſiſſet. Cowperi autem Myotomiam in remotas a Britannia terras, & in noſtram certe ſiquis antequam Valſalva ſcriberet, importaſſet, quotus quiſque eſſet qui tunc intelligere potuiſſet? Quod ſi noſtrum aliqui, ut hoc tempore, ſic Bourglet ſoete ſcivisſent; putaſſent tandem, Hyopharyngæum Valſalvæ muſculum inde exculpiſſe? Potest tamen videtur Drakius (*m*), Valſalvam affirmare „ ex duobus „ portibus Muſculi Pterygopharyngæi jam „ pridem a Cowpero deſcripti, ut deli„ neati, duos Muſculos diſtinctos feciſſe, „ iiſque duo nova nomina tribuiſſe: ni„ mirum partem e Lingua naſcentem vo„ caſſe Gloſſopharyngæum, alteram vero „ partem proximam inferiorem Hyopha„ ryngæum „ Scilicet Cowperus (*n*) cum Pterygopharyngæo (ut Falloppius cum Cephalopharyngæo) ſumptae a Falloppio fibrarum ſeries, ad linguam, & os hyoides attinentes, conjunxerat. Valſalva autem a Cowpero, quem nec viderat, nec, ſi videret, intelligeret, has partes ſumpſerit, a Falloppio vero non ſumpſerit? niſi forte credimus, has melius a Cowpero, quam a Falloppio fuiſſe deſcriptas, propterea quod cum alteram hic pariſſet *lateribus oſſis hyoidis*, Cowperus eruſdem oſſis extremis junxit, utramque antea dixit „ pergere in ſemi„ circuli modum, ſuperiora & poſteriora „ glandulosæ membranæ fauctum com„ plectendo, ubi in mediam concurrant „ lineam „ quibus de rebus infra (*o*) videbimus. Nam quod ad delineationem (*p*) attinet, neque has partes vidわa Cowpero tunc perſpicue diſtinctas, imo, ut de altera ſileam, certe quæ ad os hyoides pertinet, tum male truncatam, cum pro Œſophago, hoc eſt, ut tum intelligebat, pro Thyreopharyngæi contra ac deſcriptio,

& res poſcebat, ſuperiore parte oſtenſam: qua de re cum ſatis in *Adverſariis* II. (*q*) ſcripſerim, hic actum agere non eſt opus. Atque ut intelligas, Cowperum potius a Valſalva, quam hunc a Cowpero, ſumpſiſſe; conferas velim cum prioris illas, tum alteras (*r*) Cowperi deſcriptiones, & delineationes inter ſe, utraſque autem cum Valſalvæ, de quo in hoc ubi, deſcriptione, & delineatione contendas. Etſi non Falloppii ſolum, ut primum, ſed & Moliuetti ſententiam cum Falloppiana in unum junctam, et ipſa ſecutum invenies, dum Hyopharyngæum & cum ſuperioribus, & cum inferioribus muſculis in unum ampliſſimum conjungit, tamen ſi luter ampliſſimi hujus muſculi partes, quæ ad Hyopharyngæum attinet, quæres (*s*), tum emendata illa conſpicies, quæ in *Adverſariis* notaveram, cum præterea aliam fibrarum omnium inclinationem, aliam productionem, et non ad *extremas* tantum pertingant oſſis hyoidis, ſed etiam ad eas nominatim ad quas nemo ante Valſalvam produxerat, *cartilagineas Appendices* ejuſdem oſſis.

15. Sed quæ Valſalva in Hyopharyngæo deſcribendo, & delineando, a Cowpero non potuit, ea ſumere fortaſſe ab Anatomicis illis potuit, quos ſupra diximus Falloppii eſſe deſcriptionem ſecutos? Operæ pretium eſt Vidii, qui inter illos Falloppio ætate propior fuit, primam, quæ prodierit, hujus tertii muſculorum Paris delineationem (*t*) inſpicere, & tum denique num ab illis Valſalva adjuvari potuerit, exiſtimare. Quod ſi Euſtachii Tabulas, ut poſtea vidit, antea videre licuiſſet, ex iis utique tantum potuiſſet adjumenti capere, quantum in earum XLI. Fig. XI. ſaltem eſt, ut ſupra (*u*) vidimus, *exactè* Hyopharyngæum muſculum *apparere delineatum*. Verum non in ea tantum Figura (*x*) anteriorem ipſius ac lateralem partem, abſciſis, deductiſque muſculis, qui poſt totam in VIII. operiebant, in ſua ſede, atque origine demonſtravit Euſtachius, ſed & in proximæ Tabulæ XLII. Figura IV (*y*) poſteriorem partem reliquam in ſua pariter ſede, ac termino haud ineleganter oſtendit: & in ſiniſtro quidem

(*m*) Anthropol. book 1. c. 5.
(*n*) c. 10. cit. (*o*) n. 23.
(*p*) Myot. Edit. I. Fig. 6. (*q*) Animad. 17.
(*r*) Myot. Edit. II. ch. 16. & Explan. of the Tab. L.

Tab. 28. Fig. 2.
(*s*) ad lit. OO. (*t*) Anat. corp. hum. Tab. 38. Fig. 20. lit. XX. (*u*) num. 5.
(*x*) num. 76. 14. (*y*) ibid. 24. 10.

Pp pha-

pharyngis latere, Figuræ dextero, operatam (quantumvis fortaſſe aliquanto plus æquo) a Thyropharyngæo, ut reſpondeat memoratæ Figuræ VIII in oppoſito autem latere, ut ſimul reſpondeat Figuræ XI., Thyropharyngæo ſublato, prorſus retectam. Superiores autem muſculos quos in eadem IV Iconiſmi proponit medios inter Stylopharyngæos ad ſummos uſque pharyngis fines pertinentes (quos quidem fines ſubindicat ad 40. 16 tertu illos, ut alias conjecimus (z) Salpingoſtaphylinos) illos vero ſerior cenſemus eſſe fibrarum utrinque illas delineavit, quæ ad maxillas, quæ ad buccas, quæ ad linguam præſertim, quam non fruſtra unnexam relinquerit (ſi modo linguam eſſe, non dubitat, & nihil, ut ego aliquando, de palati oſſei ſuperna ſarte ſuſpicaris) quæ ad linguam igitur attineant; fortaſſe etiam quæ ad proceſſus Pterygoides, quamquam has facilius hic habebat rationem magis perſpicue, ſi voluiſſet, indicandi. Itaque ſummus Anatomicus in binis ſingularum quæ laudatæ ſunt a nobis, Tabularum Figuris primum a latere pharyngem, mox a tergo ita commonſtravit, ut qui exteriores, quive interiores muſculi eſſent, intelligeremus; nam in ultima (a) quattuor harum Figurarum, omnibus detractis qui alios, miſerſaſtiarum circumducti, confirmant, muſculis, Internæ mum Staphylopharyngæos, & Stylopharyngæos omnino denudatos propoſuit. Qua rat one & rem ipſam, & artificium, ſi loquamur, naturæ, & anatomicam in pharyngis muſculis retegendis adminiſtrationem magna ex parte ſignificavit, non prorſus ignotam illi (quicunque tandem is fuerit) unde hæc a Brovvnio (b) accepta ſunt: *Thyropharyngæum ſi rite eleves, eo fundius invenies Stylopharyngæum, & Cephalopharyngæum*, non id Brovvnium ex ipſa anatome didiciſſe, neque hæc verba ſatis, & ea qua utitur, Figura (c) nullo modo oſtendit. Indicavit præterea Euſtachius, quot uno Pari tertiu muſculorum faucium, quoe, inquam, & quam inter ſe diſcrepantes ſeriet carnearum fibrarum a Falloppio eſſent comprehenſæ, primuſque adeo fuit qui monſtraret, præcipuas ſaltem earum ſeriorum non eſſe tandem ita implicitas inter ſe; quod Covvperus iterum videtur perſuadere voluiſſe, ut in aliquot, ſi quæ velit, muſculos quadantenus diſtingui nequeant. Atque ego quidem minime velim, novis uſque & uſque minus in plures muſculos diviſionibus; ne dicam, ut interdum accidit, lacerationibus; tironum memoriam fatigari. quin modum eundem aliquem, & terminum huic, non tam ſupervacuæ, diligentiæ poni cupio. Sed ſi idem viciſſim nollem, ut rurſus diviſiones cunctæ etiam paulo majorum, animuſque implicitiorum ſeriorum, etiam ſummis inter Priſcos Auctoribus, non modo inter Recentiores, probatæ, omnino ab Anatomicis negligerentur, aut conſtantiam ſaltem eorum qui eam hac negligant, multo minutiu, magiſque implicitas agnoſcunt, deſideratem. Et quanquam Valſalvæ gloria in hoc non vertitur, ut propoſitæ ab ipſo muſculorum diviſiones ſerventur, quas unicuique omnibus pro arbitrio minuendas, augendaſve dicere permiſit (d), tamen facere non poſſum, quin moneam, de ſex quas in pharynge propoſuit, quinque olim Euſtachio ipſi graviſſimo, & prudentiſſimo Anatomico non videri diſplicuiſſe, eamque præſertim quæ Hyopharyngæos a ſuperioribus muſculis, atque inferioribus diſtinguit.

16. Hanc ſane diviſionem ipſe quoque meminit, atque ita demum rarò, vidiſſe, & neque adeamne, oſtendiſſe; utroque videlicet limbo magis curante, & quem ſuperioribus muſculis Hyopharyngæi, & quem hic imponunt Thyropharyngæi, quemadmodum Euſtachii (e) pariter, ac Valſalvæ Tabulæ commonſtrant. Hunc ſæpius ultra in his, atque in illis muſculis fibrarum inclinatum accedebat. Nam quamvis in utriſque ad angulum aſcendant; plerumque tamen viſæ ſunt in Thyropharyngæis magis, quam in Hyopharyngæis ad acutum angulum accedere. Hunc autem aſcenſum, quod ad Hyopharyngæos attinet, noli dubitare quin de fibris illis intelligamus, quæ cum magis in aperto ſunt, tum certe ſunt magis attendendæ, quam quæ pauciores, aut tenuiores, ut obſervare conſuevimus, minuſque conſertæ ſub Thyropharyngæis deſcendant,

(z) Epiſt. X n. 4.
(a) Vide Tab. XLII.
(b) Præl. cit.
(c) Tab. 10 Fig. 1
(d) Vid. Epiſt. X. n. 6.
(e) Tab. 42. Fig. 4.

Digitized by Google

In quibus abundare potius, quam deficere videtur Euſtachius: cujus alioquin delineationibus (f) non ipſarum modo noctium, ſed & earum originis e cornibus extremis hyoidis oſſis (ſi non, quod luculentiſſime aliquando conſpexi, ex teretibus etiam vinculis quibus extrema illa cornua cum ſummis proceſſibus junguntur cartilaginis ſcutiformis) eam, inquam, Euſtachio notitiam Valſalva erat debiturus, ſi illius Tabulæ ante prodiiſſent, quam ſuas hic pingendas curaſſet. In harum enim archetypis eas fibras video fidelius a Pictore expreſſas, quam in editis exemplis, a Chalcographo habeamus. Sed & in archetypo emendatior aliquanto, hoc eſt minor Hyopharyngæorum apparet altitudo: quanquam ne in exemplis quidem tantam invenio, ut Thyreopharyngæi Paris altitudinem æquet, nedum ſuperet. Contra tendinea recta linea de qua infra (g) in eodem Pari videbimus, in archetypo vel latente eſt inter Hyopharyngæos, quem in exemplis cernamus; ſed inter proximos Thyreopharyngæos vix atque vix quidem a Pictore, præclare tamen a Sculptore eſt repræſentata. Scilicet Pictor nihil niſi quod videbat; Sculptor aliquid interdum quod non videbat, expreſſit. In hac tamen linea per medium Par Thyreopharyngæum producenda, non temere, aut non advertente Valſalva, ſed auctore ipſo, & jubente, ſic enim tum ſæpius obſervaverat, feciſſe, memini. Ex his intelligis, quid revera & de Valſalvæ Tabulis, & de Cl. Santorini in eaſdem animadverſionibus (h) habendum ſit, qui, ut diligens eſt, ad hæc quoque omnia ſuas addidit obſervationes; ut perhumanus, Sculptoribus tamen non pauca cenſuit eſſe attribuenda.

17. Ejuſdem Viri Solertiſſimi obſervationes in eo potiſſimum animadverto cum Euſtachii obſervationibus conſentire, quod non *duplicem*, *ſed unam ac ſimplicem*, Hyopharyngæi muſculi inſertionem agnoſcat, hoc eſt minime inter oſſis hyoidis appendicem cartilagineam, & cornu extremum interceptam, *ſed ſenſim productis fibris in omnem continenter cornu longitudinem pertinentem*. Nimirum hoc quoque Euſtachius Tab. XLI. Fig. xr. (i) demonſtraverat: & ipſe in aliquot cadaveribus unam potius latam, & perpetuam, quam in duas luculenter diviſam inſertionem conſpexiſſe me, ſcio. Nec fortaſſe adeo difficile eſſet fibrarum fines in utraque Valſalvæ Tabula attendentibus, ejus in parte obſervationes cum hiſce noſtris conciliare; multo autem facilius videtur in Cowperi Tabulis (k), ut qui non modo fibrarum fines ſenſim ex ordine ſuccedentes, ſed ſingulas, non binas, a ſingulis lateribus productiones delineavit. Idem in textu, omittbar, dixit, (l) „a Cartilagineis Appendicibus Oſſis Hyoidis, & ejus Extremitatibus; „ ut ſic vel magis quam Valſalva, inſertiones diviſerit, qui præter eas appendices, non *extremitates* illas dumtaxat, ſed *proceſſus ejuſdem oſſis cornutos*, id eſt cornua, memoraverat, hanc *duplicem originem* Carolo (m) probante, & ſic *hunc Clariſs. Valſalvam deſcripſiſſe*, affirmante. Et ſane ipſe quoque bipartitam fuiſſe ſcio, non in bobus ſolum, ac vervecibus ſemper, in quibus idos alites æque in humanis corporibus, factum eſt, ſed in his etiam aliquando, inter utramque inſertionem membrana interjecta. Nuper autem cum viriles tres pharynges inſpicerem; omnes Hyopharyngæos deprehendi, etſi a principio aliter videbatur, recipſa non in tota cornua ſe defigere, ſed geminas utrinque inſertione primum ſe immittere in cornuum extrema, eamque dumtaxat viciniam, tum veluti cartilagineas, quas ſæpius memoravimus, ad oſſis baſim Appendices. In pharynge altera ſe habuit res ad eundem modum quin imo ſingulæ inſertionis muſculorum partes, ad anguli formam ſe contrahentes, eoque inter ſe disjunctæ magis, quo magis ad inſertionem accedebant, vel primo ipſo aſpectu quæ Valſalva docuit, confirmabant. Sed in tertia pharynge cum a ſiniſtris quidem binæ inſertiones occurrerent, eæque ſatis manifeſto diviſæ, res a dextris nequaquam reſpondet. Atque, ut ingenue dicam quod ſentio, haud raro in his variare naturam, exiſtimo, cum & exhibit alias præterea atque alia varietatum exempla ſint, & Valſalvæ non defuerint. Ego quidem in Virgine olim Bononiæ vidi eas productiones, quæ in appen-

(f) Vid. Fig. cit. Tab. 41. n. 27. 14.
(g) n. 19. & ſequentib.

(i) n. 76. [illegible] 9. 14. (k) Myotom. Tab. 29. Fig. 2. lit. O.O. (l) Ibid. ad n. 37. [illegible]

Pp 2 dices

dices cartilagineas ſeſe inſerere debuiſſent, digiti pollicis ſupra has interjecto ſpatio in teres oſſiculum inſixus quod ibi, ut interdum ſolet, intra ligamentum erat quo os hyoides cum Styliformi proceſſu committebatur. Paravit autem & vidi, & oſtendi quidquid utrarumque productionum ſupra os hyoides ferri ſolitum eſt, id omne in unum oblongum, inſignemque faſcem, ad trianguli ſimilitudinem diſpoſitum, cujus trianguli inferum latus toti quidem cornu ab exteriore & ſuperiore parte adjacebat, ſed nulla in ipſum immiſſa fibra, vertex dumtaxat in appendicem ſui quiſque lateris valentér deſinebatur. Porro Valſalvam tum mihi affirmaſſe memini, quæ productiones cornibus inſeruntur, eas interdum, quæ autem illis appendicibus, has vero nunquam deficientes vidiſſe; & ſi in *Tractatu* aliter ſcriptum eſt, id ex fortuito errore accidiſſe. Cum in ejus ſchedis invenio, tum cur appendices aliquando deeſſent, non defuiſſe tamen fibras, quæ in illam ipſam earum ſedem inſigerentur, ſed quæ cornibus conſigiſſent, & quæ interdum linguæ inguntur, deſiiſſe. Illum autem deſignat *fibrarum faſciculum*, quem in *Tractatu*, *vidiſſe ſe*, dixerat, a muſculo Hyopharyngæo *ad Linguam aliquando productum*, & quem egomet eo convenire maxime, cenſeo, de quo Falloppius (n) indicaverat, cum hunc muſculum *inſeri aliquando in radicem linguæ*, propoſuit.

18 Quod reliquum eſt, antiquum huic muſculo conſtringendi uſum Molinettus (o) quidem reſtituit, de eodem, cum inſequenti conjuncto, hæc ſcribens: *fibras dum corrugat, verſus priora, nude producit, gulæ principium thyroidi applicat, conſtringitque*. Hic tamen uſus utrioſque muſculi, ſeu potius utriuſque muſculorum Paris & cum alio jungendus eſt, quo laryngis quoque in deglutitione aſcenſum juvant, & ſic uterque intelligendus, ut nihil, quod pharyngis motibus adverſetur, ponamus, quemadmodum ubi de Thyropharyngæo diximus, continuo indicabimus (*).

19. Ex omnibus muſculis, de quibus hactenus dictum eſt, poſteave uterur, nec conſtat, quoſquam vetuſtioribus Anatomicis fuiſſe æque notos ac Thyropharyngæos: quorum deſcriptionem, ex Galeno ipſo petitam, ſub initium ferme hujus Epiſtolæ (p) propoſuimus. In qua cum Galenus ſibi ipſe conſtiterit, neque in libro tantum (q) de Muſculorum, aut in fragmento libri de Vocalium Inſtrumentorum Diſſectione (r), verum etiam in libro ſeptimo de Uſu Partium corporis humani (s) ex ſcutiformi cartilagine *exoriri* illos, *enaſci*, *incipere*, *prodire*, docuerit, mirari ſubit, Realdum Columbum (t) non de Galeno minus, quam de Veſalio ſcripſiſſe, *arbitratos eſſe, eos exoriri a parte poſteriore œſophagi, qui membranoſus mollisque eſt, velleque, ut laryngem tam duram ac gravem attrahat. Quare nihil eſſe in hoc quod eos excuſet, tum abſurdum maximum conſequatur, ſi eos muſculos illinc profectos dixerimus*. Veſalius (u) quidem id docuit, non Galenus: & quanquam id ambo docuiſſent; non eſt tandem larynx multo majori vice ſpatio tam dura, & gravis, ut cum Columbo (x) inter oſſa ſit referenda, ſed cartilaginea, & ſic facile eadem, ut *pars ejus lateralis*, quod ille ſtatuunt, & ipſe, ut videtur, confirmat, poſſit *contrahi*. Huc illud accedit quod ut eos muſculos Galenus ſcutiformi cartilagini contrahendæ addiceret, non ignorabat tamen, quod maluiſſe videtur Columbus, *œſophagum complectendo, opem cibi & potus deglutitioni præſtare*; imo hoc quoque ipſum diſerte tradebat (y), gulam proinde ut *ſphincteres*, *idest adſtrictores*, *comprehendere* (z) *eoſdem præterea deglutitioni conducere*. In eo vero quod duos illi eſſe muſculos, exiſtimaverint, non *unum dumtaxat*, ut ipſe, qui *fibras illas diligenter intuitum*, *perpetuas*, ait, *non diviſas eſſe inventurum*, nihil quidem Columbus iis tribuit, quod non debuerint: poterat tamen admonere, Veſalium, quanquam in media poſita parte ſecundum gulæ longitudinem ſubobſcuram lineam, ſive diviſionem delineaverit (a), ibi certe ſcripſiſſe (b) *adeo invicem eſſe continuos, ut utrorumque muſculorum idem unicumque principium eſſe videatur*. Ce-

(n) Obſ. Anat. (o) De Anat. L. 3 c. xi.
(*) n. 31
(p) n. 2. (q) c. xi. (r) c. 5. & 7.
(s) c. 11 & 12. (t) De Re Anat. L. 5. c. 14

(u) De corp. hum. fabr. L. 2. c. 21 (x) L. 1. c. 23 ... Oper. (y) De Muſcul. diſſect. c. 11.
(z) De vocal. inſtrum. diſſect. c. 7. (a) Fig. ... c. 11 (b) c. 21.

terum

terum ex iis, qui Veſalii ſunt deſcriptionem ſecuti, Fuchſius (*c*), & Placcus (*d*) idem uterque hoc eſſe *propemodum*, & *quaſi*, non omnino, docuerunt, duos muſculos, non unum, ponentes, quos Valverdus (*e*) quoque, & Veſlius (*f*); qui nunquam hoc ſine diviſionis veſtigio pinxit (*g*); poſuerunt. Ex iis autem, qui ſimiliter ac Veſalius, deſcripſere, duos pariter agnoverunt Fallopius (*h*), & Stephanus (*i*), atque ante hos olim Oribaſius (*k*), & multo poſt Oribaſium Zerbus (*l*), & Andernacus (*m*), qui *utrumque carnoſa tendine tiore*, ſtripſit, ut præter Columbum ad Piccolhomini uſque, & Caſſerii tempora non inveniam qui illos pro uno muſculo diſerte habuerit. Quin imo circa ea tempora Laurentius (*n*) extitit, qui adverſus Columbum admonuit, *unicum ſane primo intuitu apparere, ſed paulo accuratius inſpectantibus, mediana quadam linea diſtinctis*.

20. Idem Laurentius (*o*) apertiſſime pronuntiavit, eos *ſe laryngis muſculos eſſe non poſſunt, ſed œſophagi*. Verum cum hoc petita a Columbo ratione confirmaſſet; non deerat poſtea (*p*) hæc ſcribere: *ut cum Anatomici teſte, illos ab œſophago ortos & in latera thyroidis inſeri, ſed potius a lateribus thyroidis ortum ducere*; quando, ut (*q*) Galenum, Oribaſium, Zerbum, Andernacum, Stephanum, Fallopium, aliſque, tot & tam clares Auctores, qui hoc idem, quod ipſe, docuerant, omittamus; Columbus certe, quem nominatim reprehenderat, in uno eodem que loco *ortus ab oſſium ſcutiformium* (ſic ille thyroideam cartilaginem vocabat) *lateribus*, propoſuerat. Quod ſi Laurentius non quod initium ceteri Anatomici verbo aſſignaverant, ſed quem potius revera uſum, & quam verſus partem contractionem, ſpectavit, nimirum Columbus quoque eodem ſpectaviſſe dicendus eſt, ſi ejus omnia, quæ ſupra a nobis producta ſunt, verba penſitemus, & mentem non diſſimili ratione interpretemur. Sed dum Laurentius (*r*) non ſe ipſe modo hanc ſententiam ſecutus, verum inſuper hos muſculos inter eos, qui laryngem movent, primus omittit, interque eos recenſet, qui movendis faucibus addicti ſunt, hoc facto ceteros Anatomicos ita permovit, ut Riolanus (*s*), Spigelius (*t*), Veſlingius (*u*), & qui deinceps utriuſque partis muſculos deſcripſerunt, ejus exemplum imitarentur, aut certe ſi qui inter utroſque commemorarent, diſerte admonerent, ad muſculos faucium eſſe *referendos*, & *laryngi non niſi per accidens famulari*, quo in numero ſunt Bauhinus (*x*), & Bartholinus (*y*) quorum hi tamen cum tres illos, quos modo memoravi, Scriptores, ut nominatim ceterorum pharyngis muſculorum, ita etiam *Oeſophagæi auctores* perhibet; non attendit, Laurentium (*z*), qui ante illos ſcripſerat, jam eum hoc nomine, eoque ut uſitato, loco duo, ut ipſe conſtabat, muſculos quos, inquit, *œſophagæos vocant*, indicaſſe; quod nomen uſi forte impoſuerit Maſſenerius, auditor Jac. Sylvii; equidem haud intelligo, qui Riolanus (*a*) illum diceret Magiſtri eſſe *felicitatem adeptum in nominandis muſculis*, non *laryngis tantum*, *linguæ*, *oſſis hyoidis*, verum etiam *pharyngis*, eorumque muſculorum nomina ab exteris, & recentioribus diligenter exſcripta eſſe, nam ut tum quidem cum Riolanus id dixit, alios pharyngis muſculos præter Oeſophagæos peculiarem habuiſſe appellationem, ex Riolano ipſo (*b*) intelligitur.

21. Ceterum Laurentius ut Anatomicis induxit, hos ipſos inter faucium dumtaxat muſculos novo exemplo referendos, ita non potuit ſecum in vetere & pervulgata conſuetudine retinere, ut haberent pro duobus. Quos enim nec Columbus (*c*) primum nec Piccolhomineus (*d*) poſtea, qui pro uno habuerant, a communi ſtructura abduxiſſent, iidem Fabricii ab Aquapendente, ſed magis Caſſerii Pla-

(*c*) De hum. corp. fabr. Epit. l. 2. c. 13.
(*d*) De corp. hum. ſtruct. lib. 1. c. 10. de Muſc. Laryng. (*e*) Anat. corp. hum. l. 2. c. 14.
(*f*) De Anat. corp. hum. l. 4. c. 4. (*g*) Tab. 37. Fig. 16. (*h*) Inſtit. Anat. c. 23. (*i*) De diſſect. part. corp. hum. l. 3. c. 43.
(*k*) Medicinal. Collect. l. 25. c. 35. (*l*) Anat. corp. hum. ubi de Laryng.
(*m*) Anat. Inſtit. l. 2. (*n*) Hiſt. Anat. l. 9.

q. 5. (*o*) Ibid. (*p*) Ibid. l. 9. q. 26.
(*q*) Vid. n. ſuper. (*r*) l. 9. c. 17. & l. 5. c. 19. & 20. cit. Hiſt. (*s*) Anthropogr. l. 5. c. 19.
(*t*) De hum. corp. fab. l. 4. c. 6. (*u*) Synt. Anat. c. 2. (*x*) Theatr. Anat. l. 3. c. 70. & 98.
(*y*) Anat. quarta renov. l. 2. c. 11. & 12. (*z*) cit. quæſt. 5. 9. (*a*) Præf. ad Scholam Anat.
(*b*) Vid. ib. c. 11. (*c*) Vid. ſupra n. 19.
(*d*) Anat. Prælect. l. 7. Lect. 4.

ceſ-

centini auctoritas abduxit. Nam ille (*e*) etſi docuit, *mutua quaſi unione connaſci, ita ut in homine, ut plurimum, nullum diſtinctionis veſtigium appareat, in brutis autem per candidam lineam in longitudine diſtinguatur; quamvis extrema etiam in his mutuo coeant;* tamen & pro *muſculorum Pari* habuit, & in delineatione (*f*) eaſdem quidem, aut nullam in ove, luculentam autem in homine candidam, qua dividantur, lineam interjecit. Sed Caſſerius (*g*) etsi & hanc lineam, quam ſic ſatis in homine quoque, ab inferiore præſertim parte, appinxit, longe anguſtiorem quam in porco, delineavit, ut hanc ejus Figuram, non verba, ſpectaſſe Valſalva videatur, tamen in deſcriptione (*h*) ſe longe aliud ſentire oſtendit, aperte faſſus, ſe Columbo in hoc *quod unus ſit duntaxat muſculus, aſſentiri: & nullam nec ſenſui, nec imaginationi obviam ſtetiſſe dum fibras illas diviſionem, ſeu membranoſam lineam occurrere, quæ binus muſculi geminationem concedendam perſuadeat.* Ab eo tempore Anatomiæ Scriptores cœperunt, non duos amplius, ſed unum dicere, ut via Spigelius (*i*), atque Bauhinus (*k*) quorum hic tamen ad Fabricium accedit plurimum, pro muſculorum Pari memoraverint.

22. Utinam vero aut diligentiam omnes, prudentiamque Fabricii in deſcribendo, aut curam eſſent Caſſerii in delineando imitati, Fabricius namque & aliquando tamen diſtinctos eſſe, indicavit, & originem deorſum produxit. Cum enim Galenus (*l*) (credo, quod tunc eas potiſſimum partes ſpectaret laterum cartilaginis Scutiformis, quæ ut ab arcta cum Cricoide conjunctione remotiores ſunt, ita facilius contrahi poſſunt) ſcripſiſſet: *adſtringunt in ſuperioribus regionibus Scutiformem cartilaginem muſculi illi, qui in ſupremis ipſius partibus enati, gulæ in orbem adnaſcantur*, non ſuſtulit tantum Fabricius (*m*) cauſam propterea ſuſpicandi, ab infimis quoque ejus laterum regionibus non enaſci, ſed cum accurate oſtendiſſet, ut pene *ſecundum totam eorum longitudinem, qua parte aſperior li*nea apparet, *laevigataque eſſe deſinit ſcutiformis*, tum inſuper addidit, *nonnihilque infra ab innominata*, hoc eſt a Cricoide cartilagine, *exoriri*, ut proinde, ſi non Cricopharyngæum muſculum (quem diſtinctum in ove videtur appingere (*n*)) at certe illam Oeſophagæi inferiorem productionem per quam a Cricoide oritur, demonſtraverit. Caſſerii quoque Iconiſmos (*o*) ſiquis paulo attentius inſpexerit; exiſtimare poterit Cricopharyngæum (miror in ſue) in homine ipſo ea parte aliqua adumbratum, præſertim cum Auctor (*p*) moneat, *Muſculum, Oeſophagum conſtringentem, multiplicem eſſe videri ob fibrarum diverſum ductum*. quæ verba tametſi ab aliquo trahi poſſunt ad diſtinctionem illam ſignificandam in Thyropharyngæum ſuperiorem, atque inferiorem, quam nonnulli hac tempeſtate indicant, fibras ſuperiores magis, inferiores nonnunquam minus aſcendere, animadvertentes; Figuræ tamen inſpectio, in cujus interpretatione, illa a Caſſerio verba ſcribuntur, quo ſint potius referenda, prætiore monſtrat. Primum videlicet ad tranſverſas iſtas fibras, quas non alibi, quam in Cricopharyngæi muſculi ſede exhibet, deinde vero, idque præcipue, ad duplicem illum in Oeſophagæo fibrarum ductum, quas primus ipſe, neque ineleganter, repræſentavit hinc & hinc in medium, ad acutum angulum, aſcendentes, ut dexteræ ſiniſtræ non fiant, ſed diſtinctionis veſtigium aliquod aut alba linea, aut ſeries ipſa angulorum interſit.

23. Hanc ſummi utriuſque Anatomici diligentiam pauci adeo ex ſucceſſoribus attenderunt, ut inde ad Valſalvæ uſque tempora vix unum Marchettum (*q*) meminerim Oeſophagæum *& ab aliqua portione cartilaginis Cricoidis* deduxiſſe imo pleroſque cum Veslingio (*r*), non in tres utrinque angulatas productiones, ſed in unam, alios cum Bidloo (*s*) ne in unam quidem abeuntem, & Stylopharyngæo vix latiorem pinxiſſe, ut hi ad ſuperiora, illi ad media, neutri ad ima Scutiformia latera, nedum ad Cricoidem perducere

(*e*) De Larynge P. 1. c. 8. (*f*) Fig. 36. & 37.
(*g*) De Larynge Tab. 16. Fig. 2. Tab. 15. Fig. 1.
(*h*) l. 1. c. 4. (*i*) De hum. corp. fabr. l. 4. c. 6.
(*k*) Theatr. Anat. l. 3. c. 28. & 97. (*l*) De vocal. inſtrum. diſſect. c. 7. (*m*) loc. cit.

(*n*) Fig. 35. (*o*) in Tab. cit.
(*p*) Explic. lit. A A. Fig. 2. Tab. 15.
(*q*) Anat. c. 21.
(*r*) Synt. Anat. Tab. c. 5. Fig. 2. & 3.
(*s*) Anat. hum. corp. Tab. 34. Fig. 3. & 6.

Google

ducere viderentur. Utrique præterea factum ex tranſverſis fibris delineabant, atque adeo etiam deſcribebant, non Caſſerii picturam, quamvis a nonnullis earum cum Veslingiana ſuas in Tabulas relatam, ſed Veterum ſermonem attendentes, qui tranſverſum, & inſtar ſphincterum circularem ductum finxerant. Hæc cum ita eſſent, Verheyenius (t), qui cæteroquin Bidloi fere eſt delineationem ſecutus, revocare Antiquorum dogma cœpit, & *duos eſſe diſtinctos muſculos*, tradere, nulla tamen prolata ratione judicii ſui. Hunc mox conſecutus eſt Cowperus (u), qui non *mediam* tantum *lineam in poſteriorem Faucium parte*, ad quam utrique contenderent, rurſus memoravit, ſed & hanc ſubobſcure, & fibras manifeſto ad angulum aſcendentes pinxit (x): quin etiam quæ ad Cricopharyngæum muſculum ſive inclinatæ, ſive tranſverſæ attinent, non omnino quamvis neque ab Œſophagæo Pari, neque a Vaginali, quem appellavit, Gulæ Muſculo diſtinxit, neque illius productiones aut verbis, aut delineatione propoſuit. Hæc omnia quæ ſive revocaverat, ſive prætermiſerat Cowperus, Valſalva, qui librum ejus non viderat, deſcriptione, & pictura exhibuit, ſive illud Thyropharyngæum vocans, & a ſubjecto muſculo Cricopharyngæo diſtinguens, quem nempe unum magis *ad Sphincteris naturam accedere* judicavit. Quamobrem & nos ſeorſum de hoc ſcribemus, poſtquam ſuſceptum de Thyropharyngæis ſermonem abſolverimus.

24. Duo, quod ad ipſorum hiſtoriam attinet, ſic in tranſitu in data ad Valſalvam Epiſtola monueram, alterum (y) hos *Caſſerium non pro duobus, ſed pro uno muſculo accepiſſe*; alterum (z) hos, & Hyopharyngæos *ſuas ita oblique ſurſum fibras per pharyngis tergum producere, ut per ſe ipſos, aut per tendineam, ut nonnunquam contingit, lineam baſi capitis, vel ſummæ vertebræ affigantur*. Quod cum poſtea animadvertiſſem me minus recte dixiſſe in parte videri poſſe, idcirco in II. *Adverſariis* (a) cum de his, & ſuperioribus muſculis, & de hac linea ſermo incidiſſet, meas obſervationes atque ſententiam in hunc modum declaravi. *Quod pertinet ad eam lineam mediam ſecundum totam fere longitudinem pharyngis ductam, in quam Pterygopharyngæos, & Œſophagæum Cowperus docet convenire, ego quidem ut in pluribus pharyngibus eandem vidi, ita in pluribus fruſtra oculis, & cultro perquiſivi, quamvis aliquando ſimiliter Hyopharyngæi, & Thyropharyngæi fibras vidi ſuperatis hinc illius loco, per oppoſitum latus aſcendentia porro pergere. Illud non negavero, in ſuprema demum pharyngis parte, non modo lineam, ſed latius, ut recte pinxit, firmum albumque interſtitium me ſæpius vidiſſe. Quod quidem tendinem eſſe, cenſeo, per quem Hyopharyngæi, & Thyropharyngæi muſculi, illuc ſiti ad angulum acutum* (vel ut edendum fuiſſe, in calce Explicationis adjectæ iis *Adverſariis* Tabulæ adnotavi) *hic quidem acutum, illic autem obtuſum at plerumque convenientibus fibris ſpectantes, vel cum baſi cranii, vel, ut ſæpe vidi, cum primæ vertebræ antica parte connectantur; Eo enim verſus, tanquam ad immobilem terminum, contrahi eoſdem muſculos, puto, ut larynges, quam inter deglutiendum attolli videmus, aſcenſum una eademque opera adjuvent, quemadmodum in ea quam dixi, ad Valſalvam Epiſtola indicavi.*

25. De his omnibus nihil a me in Valſalvæ ſchedis, niſi hoc unum inventum eſt: *portionem tendineam in parte poſteriori pharyngis a ſe deſcriptam, non ſemper occurrere, ſed fibras ſimul unitas obſervari.* Alias quidem nonnullas de Thyropharyngæis muſculis ejus obſervationes invenio, ſcilicet portionem fibrarum ab iis aliquando mitti ad Cricothyroidæos, aliquando ad Sternothyroidæos: quæ & mihi ſunt inter diſſecandum, neque ita raro, animadverſa, productis videlicet in alterutros quibuſdam Thyropharyngæorum fibris, interdum & in utroſque, nonnunquam haud ita exili fibrarum faſciculo in exterius Sternothyroidæi latus ſe dimittente, nonnunquam inter omnes qui modo nominati ſunt, muſculos iis obſcuris finibus, ut ſine laceratione alii ab aliis dividi nequaquam poſſent. Hæc cum viderim; multo magis vidi, infe-

(t) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 3. c. 14.
(u) Myot. Edit. Lat. 16. (x) Fig. 6.

(y) Epiſt. VIII n. 4.
(z) Ibid. n. 5. (a) Animad. 18.

rio-

niores Thyropharyngæorum fibras, membrana quoque etiã, Cricothyroidæos amicante, quippe quorum exterius lateribus illi hærent; fibras autem ſupremas (ſed hoc rarum eſt) ab ipſis proceſſibus ſuperioribus cartilaginis Thyroidis. Cæterum ad hujus cartilaginis oram infimam deprehendi, ſiſtem aliquando, firmius quam alias, Thyropharyngæos muſculos alligatos. De quibus ut quidpiam, a me conſpectum, ne prætermittam; illud non reticebo, quod anno præſertim 1712. in Theatro demonſtravi, ipſorum videlicet ſupremum verticem nonnunquam in acutiſſimum angulum conformari, & ad altiſſimam ſedem aſcendere. Atque horum quidem, quæ a Valſalva, & a me quoque animadverſa propoſui, pleraque jam video interea ab aliis etiam recentioribus Anatomicis eſſe adnotata.

26 Jam vero ut ad tendineam illam mediam lineam revertar Columbum ipſam, ſed aperte magis, diſerteque Caſſerium urgaſſe, fatendum eſt (*b*). Non tamen propterea oblivisci decet, quot aliam veriſſime, qualeſque Anatomici (*c*) agnoviſſe videantur; atque ut eos tamen qui nominatim ipſam non poſuerunt, aut qui ſubobſcure pinxerunt, omittamus; ut inſuper quid Laurentius monuerit, quid Coyterus ſcripſerit, non attendamus, at illos ipſos, qui veteres Anatomiæ Scriptores ad eam usque prætermittendam permoverint, Fabricium, & Caſſerium, hos, inquam, ſaltem non negligamus. Cautus prudensque ſenex Fabricius (*d*) eam in homine *ut plurimum* negavit, hoc ipſo aliquando eſſe, profecto docuit. Quod ni feciſſet; delineatio ipſum ſua arguiſſet, ut quæ ſane luculentam propoſuit. Caſſerius autem (*e*) qui eo progreſſit, ut hanc diſerte *nec ſemel nec una generatione eſſe obviam*, contenderet, tamne ipſe quoque a medio deorſum, neque ita obſcure, delineavit? Quod ſi cadavera quæ illi contigerunt luculentiſſimi deſcripſi, non ad eum modum habuiſſent, quæ tandem pictoribus, aut quæ chalcographis fuiſſet cauſa ut repræſentarent? aut quæ ipſis Auctoribus, adverſus illam ſcribentibus, ut reliquerent? præſertim cum multo facilius eſſet candidam lineam ſemel additam obliterare, quam forte omiſſam adjicere. Quid? quod Caſſerius tum poſtea nobile Opus *de Quinque Senſibus* (*f*) emitteret, vel lineam quam Fabricius, lineam inter hos *Muſculos Oeſophagi* ab imo ad ſummum repræſentavit. Tamen ut intelligas, quæ ego ingenue hæc ſcribam, ultro conſiteor, me nunquam talem, tantamque, qualis, ut quæ apud Fabricium delineatur (*g*), vidiſſe. At quantam primum (*h*) Caſſerius pinxerat, non modo alter, ſed & nuper in pharyngibus duabus vidi, earum quarum altera ad imum poſtremum, ut oſtendit ipſe, producebatur; in altera medium altitudinis Thyropharyngæi utriuſque obtinebat ad tractum pollice tranſverſo longiorem, alba utique, & minime obſcura.

27 Sed quoniam hæc linea non inter hos modo, verum inter ſuperiores quoque muſculos a Valſalva poſita fuerat; quid de illius ſuperiore etiam productione & alius, & nobis obſervatum ſit, videamus. Ac primum, ſi Veteres attendendi ſunt, Fallopius certe, & quæ præterea cum illo diximus (*i*) Cephalopharyngæos muſculos ad os hyoides extendiſſe, cum hos quidem pro Pari muſculorum proponerent, aliquid in medio, diſtinguere reliquerint, ut dixi. Quid? quod Laurentius cum utrumque Thyropharyngæis lineam inculcaret, ſemper dixit (*k*) *in medium ſtomachi, ſeu in mediam œſophagi partem ejus linea alba deſcriptam*, ut lineam aliquam pharyngis communem ſignificaſſe videatur. Certe autem multo ante Laurentium Euſtachius (*l*), a ſuprema uſque pharynge deorſum lineam duxit; & quanquam eam alterum modo Thyropharyngæum, ablato altero, demonſtret, non æque manifeſtum ſit an eandem, ſicut inter ſummos Hyopharyngæos deducit, ſic inter proximos fuiſſet Thyropharyngæos producturus; tamen illa ipſa Thyropharyngæi alterius ab altero ſeparatio, eo in loco ubi alii ponere lineam ſolent, inſtituta, non ita demum obſcure indicat quid ſentiret Anatomicus graviſſimus, & in his muſcu-

(*b*) Vid. ſupra n. 24. (*c*) Vid. ſupra n. 19. 23. &c.
(*d*) (*e*) Ibid. & Figur. n. 21.
(*f*) L. 2. Tab. 4. Fig. 4. (*g*) Vid. ad (*d*)

(*h*) Vid. ad (*e*) (*i*) ſupra n. 21.
(*k*) Hiſt. Anat. Lib. 4. ... & Lib. ...
(*l*) Tab. 42. Fig. 4.

lis

lis uſque adeo exercitatus & diligens, ut neque fibrarum aſcenſum, neque harum, aut Ceratopharyngæi ortum ab Annulari cartilagine (*m*), quam inferior Scutiformis proceſſus monſtrat, neque tres angulos productiones (*n*) in altero Thyropharyngæo, ſua ab ſede dimoto, neque in hac demum (*o*) memoratum poſtea a Fabricio (*p*) limitem *aſpectoris lineæ* per Thyroideam cartilaginem, prætermittat. Porro ſi quæ Cowperus (*q*), & Drakius (*r*) de Pterygopharyngæo, & de Œſophagæo inſpexerunt, inſpicias; videbis tendinem, poſuiſſe ambos in poſtica pharynge mediam iſtam lineam ab ſummo ad imum pertinentem. Eandem Cantius (*t*) non ſolum pingit, ſed & ſæpe adeo commemorat, ut vel inter Cephalopharyngæos; ubi tamen vix ipſi *viſibilis* dicitur, Valſalvæ, & mihi ne vix quidem eſſe ſolet; conſtantiſſime prodiderit.

28. Ego vero ut in cane aliquo (ne neque enim ego omnibus) magiſque in vervece, luculentiſſime autem in bubus albam hanc pharyngis lineam conſpexi, ſic in hominibus ſæpius inſpectam quæſivi. Itaque cum eam iterum eo adductam viderem, ut paſſim ac tunc ulla dubitatio ne poneretur; Valſalvam primum, deinde cæteros commonendos putavi (*t*). Et quod verum poſtulabat, eo Experientiſſimi Anatomicis non difficile agnitum ut di. Nam & ille non *ſemper occurrere* hanc lineam in ſuis, ut ſupra diximus (*u*), ſchedis eſt faſſus, & Cowperus in Myotomiæ editione altera nullum de hac linea verbum fecit, ut ibi quidem ubi maxime poterat, in Tabulæ XXVIII Figura II, quam ipſam, ut in eo cadavere invenerit, ea parte delineat, explicanda Cantius autem (*x*) noſtrum monitum eſt ſerte retulit. Ad hæc Cl. Hallerus (*y*) ejuſmodi lineam *haud perſpicue ſemper patere*; itaque *eam modo adeſſe*, *modo abeſſe* recte a nobis eſſe *obſervatum*, & (*z*) ſe *ipſum pharyngis* aſſeruit, in qua *adſit*, ingenue affirmavit. Denique Eximius Anatomicus Winſlovvius (*a*) etſi in deſcriptione plerumque muſculorum pharyngis, & ſuperiorum præſertim, ſi-

atam aliam commemorat in quam illi utrinque conveniant; hanc tamen ait, non in omnibus, ſed „ in aliquibus ſubjectis apparere evidentiſſime, ut ſpeciem lineæ albæ,„ & Thyropharyngæos nominatim „ videri aliquando eſſe unum muſculum, nullo eos interrumpente medio tendine. „ Ego recte quo ſæpius inquiro, eo rariorem hanc lineam ab ſummo præſertim ad imum pharyngis eſſe, agnoſco. Nonnunquam tamen, ac potiſſimum anno 1732 cum præter illam de qua ſupra dictum eſt, pharyngem alteram in Theatro haberem, in hac lineam manifeſtiſſime traductam, a ſummo Cephalopharyngæi muſculi vertice ad baſim uſque tranſ pertinentem, demonſtravi. Cæterum uno ita raro, dijectæ ejuſdem lineæ partes & vidi ipſe, & iis qui adſtant, oſtendi. Nam inter muſculos non ſolum, ut dixi, Thyropharyngæos, ſed etiam Hyopharyngæos, ejuſcemodi portiones lineæ vel in iis pharyngibus viſibile, memini, in quibus antequam vaſcula, pinguedinis fruſtula, membranulas, quæ jam ſatis ablata videri poterant, diligentius ac penitus abſtulerim, nullum erat prorſus veſtigium lineæ facile ſuiſſet crediturus. Quid ergo eſt? Num hæ ſaltem lineæ portiones in certis & definitis locis pro perpetuis habendæ ſunt? Non magis hoc ſane faciendum eſt, quam pro perpetuo deficientibus non modo hæ portiones, ſed tota linea cenſenda, quando cum hanc nonnunquam, tum alias aliquas ſæpius in pharynge humana faſſi, & ea aliorum monitu intelligimus, & ipſi itemus. Hæc vero ſæpius in hominibus obſervata ſatis eſſe omnibus poſſunt quicunque ob res minoris momenti præſertim Anatomes ſtatum mutari cum diſcentium incommodo, ægre ferunt, ut qui ſervare malunt Valſalvæ morem, ab natura ipſa in beſtiis pluribus multo conſtantius, & inculcatius probatum, boſce muſculos in dextrum, ſiniſtrumque dividendi, iis ne propterea hi moveantur.

29. Quod ad me attinet, non id certe volui, cum non eam lineam ſæpius deſc-

(*m*) n. 9. 19. (*n*) Tabul. Fig. XI. n. 14. 16.
(*o*) n. 9. 13. (*p*) Vid. ſupra n. 12. (*q*) Myotom. Edit. Lat. 18. (*r*) Anthropol. book 1. ch. 9.
(*s*) Imper. Anat. Tab. 3. Fig. 1.
(*t*) Vid. ſupra n. 24.

(*u*) Num. 25.
(*x*) locat. (*y*) Comp. Anat. Edit. II. n. 315.
(*z*) & Adnot. ad hunc eund. num. in Edit. 3. & 4.
(*a*) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 475. 476. 481. 473. 482.

ſe, aut, quod plus eſt, *aliquando ſiniſtri Hyopharyngæi, & Thyropharyngæi fibras*, ſcripſi, *ſuperato linea illius loco, per oppoſitum latus aſcendendo porro pergere*. Rarius id tamen manifeſtum eſt, ut eo argumento uti liceat ad Valſalvæ diviſionem improbandam. Sæpe nullæ omnino, interdum nonnullæ tantum fibræ aperte id faciunt; res plerumque ſubobſcura eſt. Quod ſi hic per unam eandemque exteriorem faciem ab uno in alterum latus fibrarum progreſſus ut plurimum eſt ſubobſcurus, minus profecto obvia eſt decuſſatio, aut in tendines manifeſta mutatio, aut illa horum inæqualis productio, quam verbis magis quam pictura indicare videtur Bidlous (b) de Œſophagæis muſculis hæc ſcribens: „ muſculoſæ „ claſſes ſuo fibrarum apparatu Œſophagum obambulant, ab utroque latere „ ſcutiformi cartilagini affixæ, tendine „ quodam, alſæ ſane inteſſiplonatus. „ Atque juxta diviſionem hanc plurimi „ ſunt Muſculi Œſophagæi. Horum „ Muſculorum quidam faſciculi uſque in „ Œſophagi medium, alii ulterius ſuis „ extenduntur tendinibus: „ quanquam an hæc omnia ad Œſophagæos muſculos, ut Eruditiſſimus quoque Anatomicus putat, ſint referenda, an poſtrema ad univerſos pharyngis Muſculos ſpectent, de quibus inde iterum loquendi initium capiat Bidlous, dubitari is poteſt qui tam attente perlegerit quidquid de hiſce omnibus muſculis Bidlous ſcribit, & duas quas eorum exhibet Figuras inter ſe, & cum illius contextu verbis contuerit fuerit, idem ſibi quod mihi ergo, accidere ſentiat, ut quid ille ſibi voluerit, omni ex parte non intelligat. Certe dum quæ minus obvia ſunt, quærebat Bidlous, illum qui maxime obvius eſt, fibrarum aſcenſum ad angulum prætermiſit. Hunc ne ipſe quidem omiſit Caſſerius (c), ſed in ſuis illa angulorum, aliorum aliis imminentium, probabile aliquod, & ſaltem in oculos ſtatim incurrens ſtudium, deſitque muſculi indicium reliqui. Nam etſi ſubtiliore diligentia fibræ oſtendi poſſint ab uno in alterum latus traductæ, Valſalva quoque, ut ea ſibi ſolertius alibi oſtendas, ab dexteris ampliſſimis abdominis muſculis tranſire fibras in ſiniſtros, animadverteras; nec tamen propterea unquam ſenſiſti, receptam in Scholas, ipſorum in dexteros, ſiniſtroſque diviſionem eſſe abjiciendam; quamvis ante illum ſint Anatomici non defuerant qui eorundem binos quoſque latiores pro uno muſculo habendos eſſe, diaphragmatis exemplo ſuadere conati erant. Sed conſuetudo nimirum vicit, ne ab denario numero, aut octonario universi abdominis muſculi ad ſeptenarium, aut quinarium contraherentur. Verum de augendo, minuendove propoſito ab ſe pharyngis muſculorum numero quam æqua eſſet Valſalvæ ſententia, ſæpius eſt a nobis commemoratum.

30. Itaque hæc a nobis omnia perſcripta ſunt, ut ſiquis hos nollet muſculos imminuere, qua is uti poſſet ratione, ſcires. Tum vero etiam perſcripta ſunt, ut intelligeres, ſive alba iis linea, ſive hujus portiones interjectæ ſint, ſive etiam non ſint, ſed fibræ dumtaxat, ad ſingulos eos angulos utrinque aſcendentes, aliquam ibi inter ſe habeant ſupra, ſubterque cohæſionem; ſatis id eſſe ut eædem ſive per quendam tendinem, aut quaſi tendinem, ſive per angulorum cohærentem ſeriem ea demum ratione de qua infra (d) ubi de Pterygopharyngæis muſculis dicemus, immobili ac ſuperiori termino annexam, ad hunc verſus tum pharyngem, tum laryngem, aliis etiam ea in quos in Epiſtola ad Valſalvam (e) commemoravimus, adnitentibus muſculis, attollant. Quod munus ſic Hyopharyngæis quidem reſtituo, Thyropharyngæis autem addo, ut ſimul tamen officium quoque utriſque ſervem pharyngis conſtringendæ, & Thyropharyngæis etiam ſuperioris partis ſcutiformis cartilaginis contrahendæ. Opportune enim hi omnes inter ſe motus conveniunt. Nam ſive ad acutas voces formandas larynx attollitur, utile eſt illo tempore quidquid eo pertinet, ne ejus ventriculi, neve proximum pharyngis cavum, quæ quo ampliora ſunt, eo graviorem vocum reſonitum faciunt, dilatentur: ſive aſcendit larynx ne deglutitioni obſtet, imo ut eidem & aſcendendo, & mox relabendo opi-

(b) Anatom. corp. Tab. 34 Fig. 4.
(c) De Larynge Tab. 5 Fig. 2.

(d) num. 38.
(e) Epiſt. VIII. num. 5

tuletur; certe deglutitio, pharyngis maxime conſtrictione perficitur. Sic denique etiam ad exſcreandum (nam huic quoque monent & hi, ex parte, muſculi a Cowpero (f) adhiberantur) cum laryngem attolli, cum pharyngem contrahi, ſentimus.

31. Cavendum tamen eſt nobis, nequando pharyngis contractionem fieri ad eum modum, putemus, ad quem ejus nexus haud ſatis portantur. Exemplo ſint eadem quæ ſupra a nobis producta ſunt, Moltretti (g) verba, de iiſdem Hyopharyngæis, & Thyreopharyngæis muſculis, quos unum facit, ſermonem habentis: *Fibras*, inquit, *ſuas dum corrugat, verſus priora unde prodit, gulæ principium thyroidi applicat, coarctatque*. Scilicet tunc oblitus videbatur non ſecus ac plures qui aut de his eadem, aut de ſuperioribus muſculis non abſimilia tradiderunt; poſteriorem pharyngis parietem, qui cæterorum ampliſſimus eſt, non contiguum modo eſſe cervicis vertebris atque iis quibus hæ inſtratæ ſunt, muſculis, verum etiam per conſtrictiſſima membranarum vincula annexum, ne ulla ex parte collabaſcat, præcipuamque ex naturæ inſtituto ſuperiorem illam reſpirationis per nares viam temere arctet, aut intercludat: tantum abeſt ut pharyngis parietes, quod nonnulli putant „ ferme „ ſint collapſi, extra deglutitionis actio„ nem „. Equidem non inficior, membranea illa vincula conſtrictioni pharyngis ſic ſatis obſtare; eoque magis, quo inferiora ſunt, hoc eſt ad viam illam aeris apertam ſervandam minus neceſſaria. Verumtamen etſi ad ſuperiora vincula divellenda atque abrumpenda digitos interjicere ſatis ſit, nec validior diſtractio, aut ſcalpelli etiam acies, ut in ſupremis illis diſrumpendis, requiratur, ſiquis tamen inter divellendum illa quoque firmiora, magiſque obſequentia, animum advertat; continuo intelliget, facilius quidem diſtrahi poſſe, ſed diſtracta non inveniri, ut appareat, tunc primum diſtrahi, non antea cum homo viveret, ſic fuiſſe violenter diſtracta, ut muſculorum ante gulam verſus contractio tanta, quantam pharyngis poſterior paries ut thyroidi cartilagini applicaretur, poſtulaſſet. Igitur aut ego plurimum fallor, aut in pharyngis conſtrictione multo minor illius paries in anteriorem partem eſt motus, quam non modo palati mobilis, ſed & oſſis hyoidis, & laryngis in poſteriorem. Nimirum ſuſpenſæ, & ad motum ultro citroque facilis hæ partes ſunt; ille autem paries per membranulas quidem, ſed creberrimas, alligatus, ut cedere atque obſequi non nihil poſſit, plurimum non poſſit. Quod ſi ſtatuendum eſſe, cenſueris; facile tunc rationem eruas qua Galenum, Veſalium, cæteroſque illos Anatomicos qui Thyropharyngæos laryngis movendæ attribuerunt, adverſus illud inexcuſabile maximumque *abſurdum*, a Columbo, ut ſupra (h) vidimus, Laurentioque objectum, tandem aliquando tuearis. Nempe hi mobilitem pharyngis, ac ductiem laryngis, ut hanc ad illam trahi poſſe, negarent, attendebant: mobilitatem autem laryngis, nexumque pharyngis, unde oppoſitum conſtituit, non attendebant. Utut ſit, caſſe hoc reſponderi poſſit vide Platerus (i), qui cum *tres* hos muſculos, diaſit, *ex ſtomachi poſtica parte, tertiant vertebras reſpiciente*, non hoc etiam ſubjecit: *Forte a ligamentis potius eius loci pronaſcuntur*. Nec plura ille. Varolius (k) autem, qui hanc cohæſionem animadvertit, ut alia ſpectabat, ita hæc ſatis habuit adnotare: *Ne autem gula cibi ſuperveniente, ob ejus ſubſtantiæ molitiem in ſe ipſam concideret, opus fuit eam aliqua ratione extenſam detinere; quemadmodum ſaccus tritici, aut quavis alia re implendus, aſſi manibus ſurſum ita extenſus tenetur, nullum tamen ſitum admittit. Idcirco gula poſt aſperam arteriam poſita eſt, ut inhærenda altera ſui parte corporibus vertebrarum cervicis, & lumborum* (docti, procul dubio voluit dicere) *in debita extenſione maneret*. Sed multo ante hos, Auctor perveruſti libelli (l) qui inter Galenicos circumfertur, *de compagine membrorum* inſcriptus, quidpiam de horum muſculorum nexibus videri poteſt indicaviſſe, cum œſophagum *ex altera parte pneumatica canali ſuppoſitum*, ſcriberet, *ex alia vero cervicis quibuſdam tenuibus muſculis niti*. Poſt ex

(f) Myotom. Edit. I. ch. 16. (g) Diſſert. Anat. l. 3. c. 11. (h) n. 29. (i) De corp. hum. fabric.

(k) l. 1. de Muſc. Laryng. (l) Anat. l. 4. c. ... de Œſophag.

gis partem ſimul aſcendere oportere, quod & ipſum, ad ſuperiorum muſculorum contractionem, & ad laryngis introrſum ſurſum retractionem adjunctum, augere videtur obiecta poſſe, ne alimenta ſurſum remeent; nam quo quiſque tubus in longitudinem magis extenditur, eo ſecundum latitudinem magis contrahitur. Neque magis oblivisci decet vinculorum per quæ pharyngis tergum ad vertebras proximum (r) alligatur. Tantum enim hoc deorſum emenditur, aut ſurſum rapitur, quantum illa permittunt; latera autem pharyngis liberius aliquanto moventur. Quamobrem cum Anatomici nonnulli, & in his Thomas Bartholinus (s) ſic deglutionem fieri doceant, ut Œſophagæo muſculo ſimul *ex parte ſe* contrahente, propterea *fibræ eius obliquæ, quæ ab œſophago ad laryngem tendunt, tranſverſæ redduntur*, ſi ipſi quidem in pharyngis præſertim lateribus fibras quæ ad laryngem ante deſcenderent, tunc velint ad horizontalem, ut loquuntur, ſitum accedere, & eum ipſi facit, & ob eum motum, *laryngem*, quemadmodum aiunt, *attolli*, intelligo. Simul autem, quod dicunt, *gulam ſuprema*, ob eum quidem fibrarum motum, non magis intelligo, quam muſculum (quod Bartholinus idem ſubjicit) Cephalopharyngæum *ſe contrahentem*, ex anterioribus Œſophagæo *velut abrutum venire*, — *ut ita ex utroque muſculo ...., ut ſemiſpharico ſimul ...., ſint velamentis circulum & ſphincterem abſolutum*, a Cephalopharyngæo *vero ſuprema pharyngis parte*, & *ab Œſophagæo ex infima*.

34. Verum hæc me ſuſius perſequi non oportet, ſed potius de extremo omnium pharyngis muſculo Cricopharyngæo paucula adjicere, perpauca, inquam, cum antea (*) de Thyropharyngæo verba facimus, ſatis indicaverim, quomodo illum Fabricius, & Manhettus videri poſſint non omnino ignoraviſſe; Euſtachius autem, Caſſerius, & Cowperus vel prius quam a Valſalva proponeretur, delineaſſe. Cowperus tamen antequam Valſalvam videret, neque Thyropharyngæum, neque Cricopharyngæum in angulatas productiones extrorſus pinxerat; imo ne Annularem quidem cartilaginem unde pharyngem producunt fibræ, nominaverat; quanquam Cricopharyngæi non ſuperiores modo fibras hinc & hinc oblique aſcendentes, & ad medium fere ſe decuſſantes, verum etiam inferiores illas parallelas in tranſverſum ferme ductas (t) pinxiſſet in tranſverſum ferme ductas (t); quas potiſſimum Valſalva intendit, cum primum omnium hunc muſculum a Thyropharyngæo ſeparavit, & eum magis *ad ſphincteris naturam accedere*, admonuit. Utraſque enim rurſus Cowperus in altera *Myotomiæ* editione (u), in qua cum alia quæ modo diximus, tum peculiarem ab Annulari cartilagine originem addidit. Sed Cantius (x) tranſverſas ſilet, *decurrentes* obliquas *ſurſum* ſemel atque iterum nominat. Huic idem quod mihi in duobus cadaveribus contentius ſectis videtur accidiſſe, ut nullæ fibræ tranſverſæ obviæ eſſent; quas videre in cæteris ſoleo cum ſum inferiorem occupantes, tum ſuperiora obliquæ tenuant ad angulum aſcendentes, eundem nonnunquam ad quem proximæ ex imis Thyropharyngæi. Nonnullas interdum Cricopharyngæi fibras etiam ab infimi ſtatui Scutiformis cartilaginis interdum ortas vidi. quod & Valſalvæ innotuiſſe, credibile eſt, cum VI. Tabulam delineandam curabat; neque enim tam alte tranſverſas fibras exhibere potuiſſet, niſi ab ea cartilagine, ut recte Cl. Santorinus (y) animadvertit, prodeuntes. Cæterum de hoc muſculo nihil aliud in Valſalvæ ſchedis inveni, quam fibras carneas aliquando mittere ad proximam quoque cartilaginem trunci Aſperæ arteriæ.

35. Nunc illud reſtat, ut quemadmodum in Uvula fecimus, ſic in Pharynge de omiſſis a Valſalva muſculis videamus. Incipiamus autem a Pari Pterygopharyngæo, ab illo, inquam, Pari quod nemo fere eſt qui non Valſalvæ prætermiſſum objecerit, qui non Valſalvæ prætermiſſum inculcaverit; *Cui non dictus Hylas?* Valſalva autem multo antequam ſuam pharyngis deſcriptionem ederet, hoc & ipſe Par muſculorum non tantum agnoverat, ſed calamo etiam, Bononiæ haud ignoti, Antonii Monti luculenter ſibi delineandum curaverat. Quam ego delineationem, cum

(r) Figura 31. (s) Anat. reformat. l. 2. c. 12.
(*) n. 13. 23. 27. (t) Myotom. Edit. I. Fig. 6.

(u) Tab. 8. Fig. 3. Tab. 34. Fig. 1. (x) Imper. Anat. Tab. 3. Fig. 4. (y) Obſ. Anat. c. 7. n. 6.

hæc

hæc ad te ſcriberem, ante oculos habebam, pharyngem ad eum fere modum ad quem poſtea expreſſa eſt Tab. V. Fig. 2. repræſentantem, ſed ut in pleriſque aliis, quod fere, primi conatus ſolent; edito poſtea ſcomiſmo evidentem, ita hoc meliorem, quod inter Staphylopharyngæum, & Stylopharyngæum, muſculum Pterygopharyngæum in pharyngis latus ſecta ab alio ſe demittentem præclariſſime demonſtrat, Pictore illo mortuo, cum inchoatas ab eo Imagines ſepoſuiſſem, denique accidit, ut cum alias ab integro apparare inſtituerem, quas videlicet vulgavi, excellenti uſus opera Angeli Michaelis Cavazzoni, accidit, inquam, ut ſeu ſerum copia, ſeu Gloſſopharyngæi inter eoſdem illos duos quos modo nominavi, muſculos tunc addita delineatio, ſeu tandem falſa, ut loſia oſtendemus, apud multos Sphenopharyngæi deſcriptio aut in eam oblivionem, aut, quod ipſe in ſcheda quadam ingenue confitetur, in eum *mentis lapſum*, Eximium alioqui Anatomicum traxerint, ut cognitum olim ſibi atque adeo pictum antea, Pterygopharyngæum muſculum prætermiſerit. Ego autem facilius a Tabulis in deſcriptionem quoque hæc tranſivit omiſſio, quod in iis quæ circa ea tempora incidit, corporibus longe tenuior ſolito is forte muſculus apparuit, aut nullus, vel fere nullus eſſe viſus eſt. Id eum ſæpe mihi affirmare ſolitum memini, cum paulo poſt ejus dum Tractatum in hanc ſermonem incidiſſemus, meque ipſum quoque excitare, ut in aliis porro, atque aliis inquirens capitibus, diligenter attenderem, an ſemper, & tam luculente conſpicerem, quam tunc forte deprehenderam. ad huncque ſermonem verba illa nimirum ſpectant quibus in Epiſtola ad ipſum data (z), cum de hoc muſculo ſcriberem, ſum uſus. Illud idem magis affirmabat, ſibique fortuito ſic accidiſſe, ægre ferebat, poſtquam ex Anglia miſſis litteris, atque adeo libris intellexit, miſeri Cowperi Amicos, quod „ hanc præcipuam partem Cowperiani Muſculi „ Pterygopharyngæi omnino prætermiſiſſet„, Interea & ego quid de hac parte jam ſæpius vidiſſem, ad Valſalvam ſcripſeram, & ipſe in altera quam meditabatur pharyngis deſcriptione ſuam candide fateri omiſſionem paratus erat, cum ecce tibi Jacobus Drakius (a) „ exiſtentiam hujus partis Muſculi (jam diu a „ Cowpero deſcripti, & picti) a Valſal„ va negari,„ ſive, ut ab Doctiſſimis Viris qui Lipſiæ Acta edunt Eruditorum (b), relatum eſt, *a Valſalva fruſtra negari*, ſcripſit, de quo poſt videbimus.

36. Hic viciſſim mirari ſubit, cur iidem Cowperi Amici, atque alii qui ipſos poſtea ſecuti ſunt, qua diligentia tam diſerte admonuerunt, quid a Valſalva *omiſſum* ſit, cur, inquam, pari ſedulitate diſerte non admonuerint, quot, & qualia cum omiſſa a Cowpero eſſent, a Valſalva addita pharyngi ſint, aut reſtituta. Erant hæc, uvulæ, & pharyngis continuitas: muſculus Staphylopharyngæus. Hyopharyngæi productio, & ortus ad cartilagineam hyoidis oſſis appendicem; Thyropharyngæi productiones hujus, & Cricopharyngæi ab Annulari cartilagine origo, atque alia ejuſcemodi, quæ omnes per ſe facile intellexiſſent, ſi Drakius, ut ſibi illud quod diximus, ſcribendum cenſuit, ſic novos Valſalvæ pharyngis ſeniſmos, & veterem Cowperi produxiſſet. Verum ne ipſe quidem Cowperus in altera *Myotomiæ* editione hoc ſibi amplius utendum putavit, ſed aliis, qui ſatis oſtendunt, vel ipſo ſilente, quantum in hac parte, inſpecto Valſalva, profecerint. Silet namque; ſi unum excipias Gloſſoſtaphylinum, in his cunctis muſculis indicandis Valſalvæ nomen, imo, ut verius loquar, ipſos quoque muſculos ſilet. Qui enim olim ſingulos, aut eorum certe origines deſcribere inſtituerat, nunc præter unum Stylopharyngæum, cauſatus, cæteros nimis inter ſe eſſe implicitos; quaſi vero & olim non fuiſſent; in unum omnes contrudit muſculum, neque in deſcriptione (c) origines ullius memorat, ſed ad Tabulas rejicit Lectores. &, quod gravius eſt, vel poſt Valſalvam illa adhuc verba retinet, „ ultimos Scriptores in „ Pharyngis Muſculis proponendis erro„ neum ſyſtema Riolani ſecutos eſſe. „ Non hæc a me ſcribi partium ſtudio, cum res per ſe oſtendit, tum mea cætera, & hæc ſcripta ipſa confirmant, ex quibus

(z) VIII. n.6.
(a) Anthropol. book 1, ch. 9.
(b) M. Auguſt. A. 1709.
(c) ch. 10.

Cur-

Cowperum in ſummis noſtræ ætatis Anatomicis jure et merito a me haberi, & Valſalvæ quoque, ſicubi quid humani paſſus eſt, hallucinationem ingenue agnoſci, manifeſtum eſt. Sed ne interdum minus æquus nonnullorum in Valſalvam animus ad ſuſtam ejus ſuſcipiendam velſſim cauſam impellit.

37. Et tamen de omiſſo, ut fateor, a Valſalva Pterygopharyngæo muſculo ſic adhuc reſpondi, quaſi hic a Cowpero inventus eſſet. Quid, ſi ne nomen quidem? Poterat hoc Drakius, antequam carperet Valſalvam, vel ex meis I. *Adverſariis* intelligere, ubi (*d*) cum plura poſt Ramum et alios ante Marchettum, & Molinettum, Anatomicos nominare, qui eum muſculum deſcripſiſſent; eos potiſſimum nominavi, ut ſiquis eorum loca inſpiceret, ab illo quidem (*e*) hæc ſcripta inveniret. Muſculum pharyngis „ ſecundum par a latere „ poſitum, ſatis evidens, latum, & carnoſum, Scaturit a cavitate oſſis Sphenoidis extrema, quam eminentiæ aliquæ, „ quæ alæ veſpertilionum dicuntur, efformant, & parum deſcendens in latera ſibus œſophagi elatioris tamen parte finem ſuum porrigit, & dum movetur, œſophagum ad latera ſurſum trahit, „ & retrahendo ipſum dilatat; quod par Sphenopharyngæum, ſive Pterygopharyngæum appellatur. „ A Molinetto (*f*) autem hæc. *duos pharyngis muſculos ab alaribus proceſſibus oriundos, & in latera Pharyngis inſertos*, Anatomici Pterygopharyngæos nuncupant. Sed multo ante utrumque Jo. Riolanus cum anno 1608. Scholam *Anatomicam* vulgaret, inter muſculos pharyngis (*g*) ſecundo loco utrinque unum deſcripſit *a ſuperiore parte Apophyſi Pterygoides exortum, in tunicam Pharyngis diffuſum, tamque ſurſum attollentem*. Hunc tertio demum & trigeſimo poſt anno ſecutus Veſlingius, cum *Syntagma* primum emitteret, Gulæ *Elevatorium* Patdixit (*h*), *quod alaret proceſſus in faucium tunicam demittunt*. In iis autem libellis nondum inſtituerant pharyngis muſculis ab origine nomen dare. Id utrque fecerunt poſtea. Sed cum Sphenopharyngæi nomen ſit apud utrumque, non eundem tamen muſculum utrique ſignificat. Veſlingio quidem (*i*) hic ipſe eſt, quippe qui *originem habere dicitur in ſinu alæ internæ oſſis cuneiformis, atque oblique deorſum inclinans, œſophagi in latera extendi*. Riolano (*k*), hunc jam omiſerant, videtur eſſe Falloppii (*l*) ſecundus, oritur enim, ait, *ab acuto quodam apice Sphenoidis proceſſus*, *Pterygoidem, & deorſum inclinantem, ad faucium latera deſinere, ut Pharyngem ſurſum trahat*. Ab iis temporibus cum ſub eodem Sphenopharyngæi nomine (quod & Tubæ muſculum apud quoſdam aliquando ſignificavit) alii Veſlingii, alii Riolani deſcriptionem ſequerentur, magna pars hominum haud ſenſit, hoc verum muſculum & facile oſtendendum omitti, cum muſculus alter, ſi non falſus, at certe ſine hallucinatione, præſertim ut a Falloppio ponitur, ad pharyngem traductus, traderetur. Hunc vero ipſum negabat Valſalva, cum muſculum *falsò Sphenopharyngæum vocatum* dicebat. Quamobrem a recentioribus Anatomicis cum alia, tum illud egregie factum cenſeo, ut ambiguo fallacique *Sphenopharyngæi* relicto vocabulo, ad verum illum muſculum deſignandum *Pterygopharyngæi* nomine multo nunc crebrius utamur. Sunt enim & alii aliquando uſi poſt Marchettum, & Molinettum, & in iis Dionyſius (*m*), cujus ſic verba latine reddita invenis: *Duo alii muſculi, utrinque unus, Pharyngem adhuc ſurſum attrahunt, ſed verſus latera, quos Pterygopharyngæos vocant. Oriuntur ducunt ex apophyſibus pterygoidibus oſſis ſphenoidis, partique ſuperiori Pharyngis inſeruntur, uno autem parti hujus laterali*. Hic ſuere eſſit Cowperus (*n*), qui eo tamen nomine ſimul quoque Gloſſopharyngæos, & Hyopharyngæos comprehenderat, ut Pterygopharyngæum „ naſci, doceret, tenuem & carneum ex utroque Pterygoide oſſis „ Cuneiformis proceſſu, itemque ex radice Linguæ, & extremis oſſis Hyoidis: „ hiſque ex locis fibras ſuas carneas pendere in ſemicirculi modum, complectentes ſuperiorem & poſteriorem partem glandulosæ membranæ Faucium, „ ubi in mediam lineam concurrunt. „

38. Cum ita ſe res haberent, in Epiſto-

(*d*) n. 8. (*e*) Anat. c. 21.
(*f*) Diſſert. Anat. l. 3. c. 21.
(*g*) c. 21. (*h*) c. 8. (*i*) Synt. Edit. II. Patav.
c. 3. (*k*) Anthropogr. l. 5. c. 18.
(*l*) Obſ. Anat. (*m*) Anat. Demonſtr. 6.
(*n*) Myotom. Edit. 2. c. 16. & Fig. 6.

In

la ad Valſalvam ſcripſi (o) *Muſculos quos alii Sphenopharyngæos, alii Pterygopharyngæos vocant, eos quidem a proceſſuum Pterygoideorum internis alis, & præterea, ut ſaltem aliquando vidiſſe memineram, a ſuperiore maxilla propter ultimum utrinque dentem exoriri, in ſubjectam, atque item medium verſus ſuperioris pharyngis partem ſuas inde valles diffundere, ut ultimis etiam ſectionibus exploratum, conſpectumque mihi eſſe.* Itaque cum ipſe Cowperum uterque dum vidiſſem, ſed eos tantum Anatomicos qui alterutro, ut ſupra dictum eſt, nomine hoſce muſculos appellaverant, intelligere tamen poteſt, ſi meam cum illorum, & Cowperi deſcriptione compares, an clarius originem definiverim, an hanc præterea adoncer lora, finem autem ad ſuperiora latius extenderim. Sed quoniam ibi, ut diſerte moneo, *perſpexi hæc, & ſummatim* ſcribebam, longeque hic eſt quæ tum videram, ac poſtea vidi, paulo & fuſius, & illuſtrius exponendi, jam omnium primum ſic habeas velim, non unum inceſſum, neque omnium finem iis eſſe horum muſculorum fibris quæ ex iiſdam, nedum quæ aliæ ex aliis provolvunt ſedibus. Proveniunt autem plures quidem ex alis internis paulo ante memoratis, & præſertim exilia earum, ut Valſalvæ noſtri verbis utar, *inferiore parte* per quam tendo muſculi Tubæ Euſtachianæ quaſi per trochleam traducitur, Molinettus (p) olim in ejuſdem muſculi deſcriptione *uncatum oſſis proceſſum* non incongrue ob figuram nominaverat. Pauciores tamen inferiorem & anteriorem habent originem a ſuperiore maxilla prope dentem ipſum poſtremum, oſſi forte magis ex hic peculiarem muſculum facere Mylopharyngæum. Superiorem, ſecur acmizu viſum eſt, qui jam nimio hac in parte muſculorum numero obrui diſcentium memoriam, cenſeo. Hæ obliquo inceſſu per pharyngis latera in hujus tergum deſcendunt, quem inceſſum aliæ ſequuntur proxime ſupra has locatæ, & ſane ſuperius aliquanto ac poſterius, ab iis de quibus dictum eſt, alarum partibus exortæ, unde aliquando & ſingulos ab ſingulis lateribus naſci vidi carnearum fibrarum faſciculos, ad arctæ, ſed oblongæ, inſtar modum per externum pharyngis tergum exeuntes, qui obliquo deſcenſu medium verſus ferebantur. Verum aliæ iiſdem illis alarum partibus aliæ proficiſcuntur fibræ tum conſertiores, tum validiores, quæ obliquo & ipſæ aut potius curvo inceſſu per laterales & poſteriores pharyngis parietes ita ducuntur, ut ſupremam carneam ipſorum partem efficientes, ſe ſe denique illuc ſurſum aſcendant, ubi carnis baſis anteriori ſaciei primæ vertebræ proxima eſt, ſicut plerumque illi, nonnunquam & huic affixum ſuperioris pharyngis medium invenerim. Et quanquam ibi in depoſita pharynge latiuſculam perſæpe, albam, firmam, & quaſi tendineam interjectam membranam conſpexerim, tamen eam ſua in ſede ſpectavi, interdum quidem tendinei aliquid dexteris ſiniſtriſque fibris interpoſitum, aliquando ſummas ipſas fibras evidenter in tendinem per quem ſe cranio inſererent, brevem, ſed validiſſimum, abire vidi, cæterum alias nihil fere tendinis obvium fuit, ſed dexteræ, ſiniſtræque fibræ ad angulum aſcendentes & ſa ſe omnes per angulorum ſeriem, & proximos infra ex ordine muſculos ad immobilem illum cranii terminum alligare videbantur. Itaque huc demum tendit ſive per angulorum ejuſmodi ſeriem, ſive per tendineam lineam, hujuſce portionis univerſæ pharyngis motus, a ſummo uſque ad tranſverſas fibras muſculi Cricopharyngæi ſpectare, quoad tamen & nexus cæteri de quibus ſupra (q) dictum eſt, & hi ſupremi cum oſſi memorata alis præſertim, ſinunt, quæ quoniam alæ nihil cederent, idcirco inſtitutum eſſe, opinor, ut crederer ipſæ fibræ poſſent, non recto propterea, ſed curvo, ut diximus, inceſſu inter immobile utrumque extremum traductæ. Præter hæc, ſi quid aut vidi, aut videre non potui in muſculis Pterygopharyngæis, aut eorum vicinia, erit opportunior infra ſcribendi locus.

39. Nunc quid de ipſis in Valſalvæ ſchedis invenerim, proſequendum eſt. Ac primum ſive hæc ipſi olim ſententia fuit, ut ii muſculi nihil aliud in parte eſſent, quam altera Staphylopharyngæi Pari origo, quod fortaſſe antiqua illa Figura indicat quam ipſi Mortiur delineaverat (r), ſive cum jam videret, Cowperum quoque partem illos credidiſſe multo majorum ſeu-

(o) VIII n. 6. (p) c. un.

(q) n. 31. (r) Vid. ſupra n. 35.

ſeu-

ſculorum, ne ſibi quidem propter concenſebat augendum eſſe numerum muſculorum pharyngis; illud certum eſt, nihil ferme de ipſis ſcriptum nobis reliquiſſe, niſi ut de parte quadam illius Paris. Quam etiam pinxiſſe, cum in Tabulis jam editis, inter Salpingoſtaphylinos, & Gloſſopharyngæos ſuo ipſe calamo addiderit utrinque productiones duas, ſuperiorem longiorem & anguſtiorem, inferiorem multo breviorem & latiorem, utramque (id quod in Tabula præſertim VI. conſpicuum eſt) Staphylopharyngæis a tergo annexuit, eoque perduxit, ut ſub Gloſſopharyngæis ſubire videantur, mox autem ſinguli utrinque ſeſe ulli quaſi ex Gloſſopharyngæis emergere, tumque ductu ſupra mediam ſummæ poſterioris pharyngis partem ad angulum convenientes, ſupremum quemdam verticem conſtituere. De his omnibus hæc inter a ſe obſervata adnotavit: *Muſculi Staphylopharyngæi mittunt etiam ſuas fibras ad proceſſum pterygoidæum in parte interna inferiori verſus proceſſum ejuſdem ſtyliformem* (ſic enim ipſe, aut acutum, eumdem illum quem Malpeſtetus (s) mucronatum, appellabat) *Ubi extremitas pharyngis tendit ad partem ſecundum partem ſui poſteriorem inſeritur ante magnum Occipitis Foramen, hæc inferius fortiter tendi ne deſinit, fibris carneis ſurſum aliquantiſper ſlectentibus*, uti delineatur in Figura. Et ſemel quidem in his obſervationibus hoc poſuit. *Fibræ quæ ad Proceſſum Pterygoidæum feruntur, circumdant ſecundum ſui partem pharyngem, ſupra muſculum Gloſſopharyngæum.* Sed non ſemel, ut videbis pleraque totum quæ ſequuntur. *Muſculus Staphylopharyngæus præter fibras quas mittit ad Uvulam, alias etiam mittit & ad proceſſum acutum Proceſſus pterygoidæi interni, ut non alias fibras carneas verſus buccas.* Et alibi. *E directo proceſſus acuti alarum veſpertilionum lateraliter erumpunt a muſculo Staphylopharyngæo fibræ carneæ, quæ inter utramque maxillam procedentes feruntur in Buccinatorem muſculum*, item quæ *Muſculus Staphylopharyngæus ex utraque parte, præter inſertionem in proceſſum pterygoidæum, inſeritur in Buccinatorem, & aliquo modo in mandibulam inferiorem circa radicem ultimi dentis molaris. Rurſus in mandibulam ſuperiorem in parte ſiniſtra firmiter ſimul cum Buccinatore inſerebatur ſupra ultimum dentem molarem.* Et alium loco. *Muſculus Buccinator præter inſertionem in mandibulam, fibras carneas etiam mittit ad proceſſum acutum pterygoidæum, ubi ſimul quaſi mutuo inſeruntur etiam multæ fibræ muſculi Staphylopharyngæi. Rurſus muſculi Staphylopharyngæi mittunt fibras carneas ad Buccinatorem muſculum, & harum aliquæ per totum ejus tractum feruntur, aliæ inſeruntur in mandibulam inferiorem circa baſim proceſſus Acuti ejuſdem.*

40. Habes ſumme tum fide exſcripta quæcumque de muſculis Pterygopharyngæis, eorumque vicinia inter Valſalvæ obſervationes inveni. Ex quibus primum intelligis quid ipſe viderit tum de aliis quas paulo ante ſuper iis muſculis commemoravi, tum nominatim de inſertione, ſive origine illa quam in maxilla ſuperiore propter dentem ultimum in data ad ipſam Epiſtola (t) indicaveram. Quam tibi oſtendi ab aliqua ſe tantum parte inveniſſe, ego tamen, quotieſcunque perquiſivi, & ſemper & utrinque inveni. Neque aliud ſignificat is qui poſt me tandem memoravit, Drakius (u). Sic enim Pterygopharyngæum Par deſcribit: „ naſcuntur ex „ Proceſſu Pterygoide, ubi tendo muſculi Pterygoſtaphylini reflectitur. Aliquæ „ ipſius carneæ fibræ oriuntur pariter ex „ ſuperiore maxilla pone ultimum molarem dentem, & aliquæ ex lateribus linguæ, & oſſe hyoide „ Gloſſopharyngæum Par videlicet, et Hyopharyngæum, quæ, Cowperum ſecutus, cum Pterygopharyngæo conjungit. Drakius idem in Buccinatoris muſculi deſcriptione cæperat aliquid eorum attingere quæ a Valſalva obſervata ſunt. Sic enim ſcripſerat (x). „ naſcitur ex interna parte Proceſſus Coronæ, inferioris maxillæ (ubi ipſe connectitur cum muſculo Pterygopharyngæo.) „ Sed Valſalvam vides diſerte adnotantem carneas fibras tum quas Buccinator mittit ad proceſſum acutum pterygoidæum, tum quas accipit a Staphylopharyngæo, tum quas hic inſerit in maxillam inferiorem prope ultimum dentem molarem. In his primus vidit muſculum quem nunc Mylopharyngæum vocant, de quo poſt ſeorſum dicemus, ſi reliquit no-

(s) Vide ſuper. (t) Epiſt. II. n. 6. (u) Anthrop. Tom. I. book 1 ch. 9. (x) Ibid. book 3 ch. 13

Rt

tem fibris tum communicationem haud contemnendam inter pharyngem, & Buccinatorem, tum hujus originem muſculi rectam ex acuto proceſſu pterygoideo.

40. Quæ cum primum in ejus ſcriptis perlegi, eo libentius volui cum anatome comparare, quod mihi videbar meminiſſe tum in pharynge deponenda firmam adhæſionem animadvertiſſe ad proceſſus Pterygoidis externam alam, tum in examinanda needum depoſita viſas olim a me fibras externa ſuperiorum pharyngis lateribus in utramque buccam pergentes. Conſpexi igitur ex fibris illis quæ ſupra (y) in Pterygopharyngæis muſculis deſcripſi baſim verſus earum contendentes, non omnes ad Internam Pterygoidis proceſſus alam attinere, ſed aliquas, hac & tenui illo Uncio in quem ipſa extenuatur, prætereitis, ad exteriorem faciem potius pergere externæ alæ, ad quam ipſam ſurſum cum muſculi Buccinatoris pericagant fibræ, quemadmodum mox ondiſcebo, ſive prout ve eſt intelligere, quoru ſuali fibræ quædam poſſint e pharynge in Buccinatorem procurri, ut a Valſalva obſervatum eſt. Buccinatoris autem origines tres invenes ſummam, mediam, infimam. Externum fibrarum partem alii offerqua dam exteriusque pervenit maxillæ inferioris linea quæ pone ultimum dentem per omnes ſitas anteriorem faciei illius baſis aſcendit cui demum baſi Acutæ maxillæ Proceſſus imponitur. Hunc tamen cum den que locum & veteres, & nuperiores, reliſcilis Anatomicos, ſuſpicor, ſed illos alia verbis deſignaviſſe. Nam tum Riolanus (z), exempli cauſa, Bruhinum quorum ipſe olim (a), cumque alii ad eundem fere modum conveniæ, reprehendit, & Buccinatoris originem contrahere, *ab utraque maxilla juxta molares dentes* enaſci, dorum, quæ hæc, aut alios qui ipſum illis, aut poſterioribus quoque temporibus ſcripti ſunt, contendere poſſis, hunc etiam quem dixi, ut genem nullo modo ſign ſiraiſſe? Atque etiam ipſe quidem ſuam extrinſecum cuc, dicit. Viriſſim Cowperus (b) enim rem magis conſentiens, non alii de Buccinatorem, quum „ ob anteriore parte Proceſſus *Coronæ* in „ ferioris maxillæ enaſci, dicit, & latum „ quidem, ut carneum „ mihi procul dubio videtur proceſſus hujus nomen ad ram quoque de qua dictum eſt, illius baſim extendiſſe, eo ſatius quod ipſam a contorenti alterum proceſſus baſi videmus, ſi non exterius, nec certe ab interiore facie, quam hic potiſſimum ſpectamus, ſic ſatis diſtinctam, ut non ipſi tantum, ſed & is in quem abit, proceſſui multo abſurde ſuſcribi tempore videantur. Medium autem Buccinatoris muſculi fibræ, ut ad alterum de tribus illic originem veniam, extendens poſt ſtat vidi inſtare in Uncum illum tenuem internæ alæ. Supremæ denique, nonnullas quidem ex poſtremo Oſſis Maxillaris parte ultra dentem ultimum, ſed potiſſimum ex proxima facie exteriore alæ externæ proceſſus Pterygoidis, per quam facie alte ſe extendebant. Verum de Buccinatore alia tibi fortaſſe dicemus, hic utrigiſſe facis ſicque in aliquot cadaveribus cum obſervavimus, tum cæteri poſt Valſalvæ obſervationes cum anatome conferremus.

41. Nunc ad Pterygopharyngæum redeuntes, fateamur oportere, haud ſatis omnia nos intelligere quæ poſtea Cowperus, & Cantius pergi ſuere. Sane Cowperus (c) in Tabulæ XXVIII. Figura II. fibras ad hunc muſculum attinentes aliter ac olim (d), per ſummum pharyngis tergum incedentes exhibuit, rectéque illud ſecit, ut ſurſum, medium verſus cuum ſtau tendentes delinearet. Sed inter ſummum ipſarum, & Hypopharyngæi verticem vix ullum intervallum oſtendit. Recte quoque in Explanatione Figuræ III. cum quidem vertere agnoſcere,, ad medium anteriore „ Appendice oſſis Occipitis „ eſſe anne- „ xum medium I ence dem fibrarum. Verum hoc in vertice m aſſurgens compingi, quanquam ſe perſuaſiſſimamus, inde ipſarum pleraſque omnes abſtuliſſe, ut anteppoſitam hic quandam ſeriem LLI. contextu rurſu deſec leiſtum fibrarum conſpiciamus, quam ab oſſe parte Occipitis, & a Pterygoidibus deducta perceptus. Hanc autem ſeriem poſſet aliquis fortaſſe cicere pro origine ſumptam a Falloppio (*) licet eſſe Paris muſcu-

(y) n. 38. (z) Animadv. in Theatr. Bauh. ad p. 569.
(a) Vid. Schol. Anthrop. c. 10.
(b) Myo- tom. I. Edit. ch. 15. & II. Edit. ch. 17.
(c) Myot. II. Edit. tab. I. (d) Myot. I. Edit. Fig. 5. (*) Obſ. Anat.

Ja-

borum Faucium, quos poſtea Cephalopharyngæos vocavere. Porro ſub hoc ipſo nomine cum alios propoſuerit Cl. Cantius (e), etſi non intelligo quas ad ipſos fibras ab radice uſque ſtyli formis proceſſus producere videatur; intelligo tamen, in medio ſupremæ pharyngis tergo, non interius illos, ſive anterius, ſed exterius poſterior indicare. Quamquam Cel. Santorinus (f) (qui in Pterygopharyngæo quoque, & in Baccinatore nonnunquam diligentiæ ſuæ ſpecimen præbuit) haud duos, ſed ſingularem fibrarum faſciculum, huncque aliquando dumtaxat, vidiſſe ſe, ſcribit. Præſtantiſſimus autem Winſlowius (g) muſculos hic rurſus proponit duos, in quorum deſcriptione, quantum ego judico, ſub ad Cantii picturam accedit, cur tamen ab lateribus ſtyloideum adſcendentes ſe muſculis jungere Stylopharyngæis, non ſemper quidem, ſed tantummodo nonnunquam, monet. Ego, quemadmodum pro certo habeo hos omnes quæ deſcripta ab iis ſunt, conſpexiſſe, non miror Valſalvam tamen nihil iſtorum adnotaſſe, cum præter eam quam ſupra expoſui, portionis Pterygopharyngæi Paris inſertionem, ſeu mavis originem ex illo ipſo unde ſuos iſtos muſculos quiſque repetunt, cranii loco, ne ipſe quidem meminerim ullos præterea fibrarum ſatis inde profectas inveniſſe, quamvis magna ſæpe, ut nove- rtem, vel in optimis cadaveribus cura atque attentione uſurum.

43. Hic igitur mihi idem contigerit neceſſe eſt quod iis ut quoque ſ muſculis, a Valſalva pariter omiſſis, accidit, quos Salpingopharyngæos, Chondropharyngæos, & Syndeſmopharyngæos apud Cantium (h), aliiſque vocari video, ut in corpora nondum inciderim in quibus apparerent, aut ſiqui eorum ſorte appareret, pro muſculo tamen, & eo quidem peculiari, nec potius pro alterius jam noti portione, jure ac merito habere poſſe. Ceterum quæ alii deſcribunt, non redarguo quid ipſe nondum videre potuerim, ingenue fateor, probe conſcius, quam variis in variis corporibus natura ſit, in his præſertim, ac proximis Partibus, & in quibuſdam fibrarum faſcibus atque expanſionibus. Sic Falloppius (i) illud, quod & ſupra commemoratum eſt, monuit, ex ſuo tertio Faucium muſculorum Pari ſiori eſſe quæ inſeruntur alligandorum radicem linguæ, obſcure tamen. Sic olim ipſe, diligenter omnibus ſeparatis, duos reſtare muſculos vidi triangulari forma, qui ex ſumma ipſa ora cartilaginis Scutiformis propter ſuperiores proceſſus enati, inſerti ſe dabant in extrema prope cornua oſſis hyoidis. Sic alia ſupra variatarum & a nobis, & a Valſalva animadverſa exempla retulimus. Sic Præcl. Santorinus non unum in pharynge propoſuit quod non jam perpetuo, ſed aliquando ſolum ſpectari, tradidit. Quo magis me idem movit cum Salpingopharyngæos muſculos, fruſtra a me quæſitos ex quo in Eruditorum Actis Lipſienſibus (k), atque adeo in Cantii ipſius libro (l) deſcriptos legeram, ipſe quoque poſuit ad eum modum ad quem ex inſtituto naturæ conſtantia ſolet (m). Nam etſi *ubi voluptas non ſuppetant cadavera, vel ii ſedulo non inquirantur, quin vel nunquam, vel lutulenter detegantur*, vehementer dubitat, & præterea ad quanto aliter deſcribit, tamen & in ſuis apparet corporibus, & nomini illa vicina me quæſiviſſe non negligenter, meminieram, vel antequam Cantium legerem, cum hoc videlicet indagarem, num quid tendinei a tranti baſi, prope Falloppianum muſculi Tubæ principium, exiſteret, quod carneum deinde factum in faucium latera ſe demitteret. Certe eum fuiſſe aliquid ejuſmodi, intelligebam, quod Falloppio (n) anſam dediſſet ad ſecundum Par ſuum muſculorum Faucium propoſitandum *utrinque principio ab eadem propinqua parte, unde ille muſculus, ortum, atque deorſum declinant ad faucium latera*. Itaque vel nunc aſſentior eidem Cantio non dubitanti quin Salpingopharyngæus ille idem ſit, qui, male quantumvis, *Sphenopharyngæus dicitur Muſculus*, nempe Riolano, & hunc ſequentibus, ut ſupra (o) cum de Pterygopharyngæis ſcriberem, declaravi. Satis enim erat, ut tunc pharyngis muſculi eſt ndebantur, ut aliquid aliquando cadaver inciderem in quo aliquid ejuſmodi appareret unde onde ortum,

(e) Impr. Anat. Tab. 4. Fig. 4. (f) Obſ. Anat. 7. n. 2. (g) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 475. (h) loc. cit. (i) Obſ. cit.

(k) A. 1713 M. Jan. (l) loc. cit. (m) c. cit. n. 4. (n) Obſerv. (o) n. 37.

modo ex propinqua illa parte profiſci videretur; ſatis, inquam, id erat, ut ea pharyngis & ſectio, & oſtenſio fieret de qua poſtmodum (p) dicemus, quæ Sphenopharyngæus muſculus perpetuo demonſtraretur.

44. Nolim tamen credas, meos, aut Valſalvæ oculos ſirmam pharyngis cum ea vicinia connexionem fugiſſe. Nam ipſe in ſchedis hæc reliquit diſerte ſcripta: *Duæ inſertiones partis ſuperioris Pharyngis, quæ ſunt verſus principium partis oſſeæ Tubæ Euſtachianæ, & quæ cavitatem habent anguloſam, ab Anatomicis vocabantur Muſculi Sphenopharyngæi, at ſunt corpora glanduloſa (uti etiam pars intermedia*, Fornix videlicet Pharyngis) *quæ naturam habent Tonſillarum, ut materia ſeparata, & ſubſtantia, eadem componens, ejuſdem utrimque naturæ oſtendit*. Egoquoque cum pharyngis partem ſupremam, quod ſæpe feci, a tergo perluſtrarem, ſive glanduloſam ipſius tunicam quæ hinc & illoc ſpatium opplet inter ſumma illa curva latera muſculi utriuſque Pterygopharyngæi, & cranii baſim relicta, eam tunicam valide huic affixam invenio prope orificium flexoſi canalis per quem orti via Carotis cranium ſubit. Sed & qua pharynx poſterioris faciei cartilagineæ Tubæ partis annexa eſt, quaſi luſtitam vidi ex craſſiore membranam factam, inſtar ſimilis ligamenti oblique deſcendentem, quæ poſtquam ibi Salpingoſtaphylinum muſculum obduxerat, nihil morata natura in ſubjectam pharyngis lateralem internam tunicam demittebatur. Mihi itaque totum, quidquid id eſt, intus, extraque album fuit, non modo ut Cl. Valthero (q), Salpingopharyngæum muſculum deſcribenti, *quodam modo albidum extrinſecus apparuit*. Et cadaveri tamen optimum erat. In altero autem cadavere, non minus idoneo, fibræ quidem aliquot carneæ eam ea ſitu continuari, & ite per latera pharyngis viſæ, at pauca oppido, & quas vix dignas cenſe rem quas olim Drakius (r) in Pterygopharyngæi muſculi deſcriptione ad hunc modum commemoraſſet: „Eſt in ſuperficie interna faucium alter ordo emmentum fibrarum, qui priorem ad acutum „angulum decuſſat; is maſculi non ſolum ex lateribus Uvulæ, ſed parter ex „ radice cartilaginis pro Meatu a palato „ ad aurem (h. e. Euſtachiana Tuba) excavatæ, & oblique ad ſuam in glanduloſa Pharyngis membrana inſertionem „ deſcendit „. Quando tamen quod mihi nondum, id ſæpius, ut video, aliis accidit, ut fibras & tot, & tam confertas, & ita diſpoſitas inveniant, ut ex ipſis malint peculiarem muſculum facere, ego quoque in quibus cadaveribus ſic apparebunt, in iis pro muſculo libenter agnoſcam, nemini tamen propterea obſtans, ne arbitrio uſus a Valſalva oblato (s), Drakium, aut alium potius ſequatur, cui forte placeat tenuiores pharyngis muſculos ad paucos majoreſque contrahere.

45. Quod certe arbitrium, aliis permiſſum, non æquum jam facerem, ſi ipſi conarer Valſalvæ adimere in muſculo, ut tunc vocant, Mylopharyngæo. Pharyngis enim carneas fibras *inſertas in mandibulam inferiorem circa baſim proceſſus Acuti ejuſdem, aut aliquo modo circa radicem ultimi denti molaris* cum ipſe, quemadmodum ſupra (t) indicavimus, tunc inveniſſet cum acceptam Epiſtolam noſtram, quod ad Pterygopharyngæos muſculos attinet, cum anatome conſerebat; utique primus fortaſſe ſimulum illum conſtituere poterat muſculum, & Mylopharyngæum vocare, niſi ad Staphylopharyngæum, ut ante (u) vidimus, referre maluiſſet. Nam qui illam ante Valſalvam inſertionem, hic eſt originem, vidiſſet, neminem ad hoc tempus legiſſe memini; de uno tantum dubito, cujus ego librum, non multo ante memoriam noſtram editum, olim autem a me lectum, cum hæc ſcriberem, non habebam. Ex quo vero illam Valſalva ſchedam conſcripſit, præter alios quos cum ipſe non legerim, mea conſuetudine in his litteris ſervata, producere Auctores minime audeo, tum Cantius (x) Mylopharyngæos muſculos deſcripſit, & pinxit, tum Cowperus (y) eadem commemorata origine, ter, ablatis, ſemel, impoſitis glandulis tonſillis, delineavit. Nec tamen propterea non utiliſſima in his muſculis deſcribendis induſtria Cel. Santorini (z), ſive uſum attendas quem non maxime dilatandi, ut Cantius, ſed

(p) n. 47. (q) Tenter Muſcul. Anat. (r) Anthropolog. book 3 chap. (s) Vid. Epiſt. X. n. 6. (t) n. 10. (u) n. [illegible]

(x) Impet. Anat. Tab. 4. Fig. 1. (y) Myot. Edit. 2. Tab. 8. Fig. 3. & 4. & Tab. 19. Fig. 1. & 2. (z) Obſ. Anat. c. 7. n. 4.

cum

contrahendi potius pharyngem adſcripſit, ſive exiguam ſpeciem, quam unus *largam*, ut ille ſcilicet eam inſignivit. Sane Cowperus (a) ſemel quam latiſſimam, ſed alias contractiorem, & nunquam plane quaſi in tendinem extenuatam. Valſalva etiam, cum has fibras *aliquo modo uſeri*, ſcripſit, minime videtur amplam originem obſervaſſe, mox tamen *fibras carneas* inſiti, adentavit. Ego etſi non valde latam exteriam eane fibrarum inſitam, mauſiſſe autem tenueam inſertionem in maxillæ inferioris facie interna prope ultimos utrinque dentes videre ſolitus ſum; tamen in aliis aliter tam encontingere, & hic quoque variare naturam, non invitus putabo, præſertim cum in nonnullis ne ſat quidem perſpicue apparere hic muſculus credendus ſit, quando noviſſime, ſagax in primis, atque eruditus Anatomicus „ faſſus eſt, ſe non „ vidiſſe ipſum diſtincte. Invéniſſe au- „ tem ipſius loco portionem Muſculatim „ veriſſime provenientem a Muſculo Ge- „ nio-Gloſſo, auntamque præclariſſime „ Pharyngis lateri. Eam ſe vocaſſe Mu- „ ſculum Genio-Pharyngæum, quippe „ quæ uncta ſit cum Genio Gloſſo uſque „ ad ipſum Mentum „. Idem Muſculos Pharyngi addit Petro-Pharyngæos, & & Periſtaphyli Pharyngæos. Sed hos ultimos ipſe fatetur „ difficillimos eſſe in- „ ventu ic ſubjectis emacientis, atque „ meioribus „ noſque in omnibus plerumque viris incidere pharyngem ſoliti, ſi quidquam de his muſculis vidimus, ad aliorum fibras referri poſſit, credimus, quos ſuperiore Epiſtola (b) cum quendam examinaremus pharyngis ſphincterem, nominavimus. Qua in Epiſtola ſi quæ quid de Pharyngoſtaphyline Pari ſcriptum eſt, attente legeris, muſculos quoque Hypero Pharyngæos, qui cum Periſtaphylin Pharyngæis convenire dicuntur, nobis quidem intelligere videri omnes neceſſe tium a Parillo diquugere. Muſculos autem Petro Pharyngæos neque ul ea præterea legi qui a Salpingopharyngæis ſeparentur, & de his ipſis multo vulgaribus quaerimus quaeris vix inventis perueriim, ſatis oſtenſum eſt ſupra (c). Denique Genio Pharyngæum ut Thoma qui dem Bartholleus, quamvis a Patre indicatum, tenuit, aut quia non in pleriſque latent ad mentum eſque lateluete perducere, ſed illius fibræ ſubſiſtant ibi, ut ab recepta hoc tempore Gloſſopharyngæis non oportet ſeparare: aut quia a mentu quidem perveniant eum Genio-gloſſis, ſed ab hunum tantum latere diſcedentia, atque inter Geniogloſſos, & linguæ baſim, pharyngem verſus tendentia, pauca ſiéo, & quo magis pergunt, eo magis tenuidæ, aut diſjectæ fiant, ut mihi ſaltem qui ſic invenire ſolitus ſum, nondum ſatis digna ſint viſæ quæ muſculum vocitem. Sit autem Caſparus, Thomæ Pater (d) qui in aliquo forte cadavere multo luculentius, conſectumque deprehendiſſet, inter Œſophagi muſculos propoſuerat. *Quartus a meatu interno emetus, varus fibrarum plexu inſtituitur, & apparet quidem quoad fabricam duplex*

46 Ea his quæ antea (e) de Uvulæ, nunc vero & de reliquæ Pharyngis muſculis, quotquot ad hoc tempus propoſiti ſunt, ſigillatim ad te perſcripſi, facile intelligeris, Valſalvam ſtudiis ceteris jam pridem fere omnia paulo quidem majoris momenti, ut mihi videtur, percepiſſe, quæ poſt annum 1706 tantum deinceps Anatomici ad ea, quæ primum ipſe vulgaverat, addidere. Nec vero permirum videri debet, quod pristinis illis curia omnulla hominem fugiſſent, tum primum novam propemodum pharyngem proponentem, & novam certe hanc obſervandi rationem deſcriptione, & Tabulis docentem. Nemo enim, ut alias (f) oſtendimus, inſtitutam ab natura uvulæ, & pharyngis per communes muſculos continuationem ante præſpexerat. Quin etiam non hos ſolum, ſed & peculiares pharyngis muſculos temere adacto ſcalpello transverſos dilacerabant: nec quæ oſtenderent, quærebant, ſed quos ſecerant, oſtendebant. Nimirum hærebant in tenebris, luce digniſſimæ, quæ primæ omnium apparatæ ab Euſtachio fuerant, pharyngis imagines (g), non abſolutæ illæ quidem, ſed tamen obiter aliquem, ſi facile ante Valſalvæ labores intelligi potuiſſent, ita liberatiunibus appoſituræ.

(a) Tab. XXIII. (b) n. 17
(c) n. 44 (d) Inſtitut. Anat. l. 2. c. 14.

(e) Epiſt. X. (f) Epiſt. IX. n. 4
(g) Tab. 42. Fig. 4 & 6.

Quæ

Quæ vero *Imagines* poſt Euſtachii tempora ab aliis ſunt Anatomicis excogitatæ, aut pharyngis cavum potius quam muſculos, aut ſi muſculos, unum dumtaxat, aut alterum, aut ſi plures, perplexe ſatis, neque omnes tamen qui ibi erant, aut ſi eos omnes, miſere profecto laceratos monſtrabant. Pharyngis cavum potius quam muſculos, exhibebat quæ a Fabricio ab Aquapendente in libro de *Loquela* producta eſt; quæ in Figura vix alter muſculus Thyropharyngæus utcunque oſtenditur, ſic tamen ut ejus fibræ, ab anterioribus ad poſteriora oblique aſcendentes, conſpiciantur. Muſculorum vero unum aut alterum demonſtrabant alii, ſupra (*b*) a nobis diligentius memorati, Fabricii ejuſdem in primis, & Caſſerii Iconiſmi. Ab hoc alii præterea extitere qui plures muſculos, at ſatis perplexe, repræſentarent, ut puta Figura V Tabulæ II quæ ad Spigelii librum IV. adjecta eſt; in qua interpretanda aliquid, ut mihi, a Bucretio peccatum eſſe, ſuſpicarer, ni Caſſerius ipſe (*i*), dum viveret, eandem Figuram emiſiſſet, ad eundemque fere modum explicuiſſet. In hoc tamen certe erravit Bucretius, quod ad octum VI capitis, memorati libri Spigeliani pro Cephalopharyngæis ampliſſimis illis, ut Spigelius deſcribit, muſculis, muſculos in ea Figura oſtendit quos hujus Auctor *muſculos duos parvulos* & delineaverat, & eſſe, dixerat. Nam cum Caſſerius, qui ipſis quidem ad *ſuperiora œſophagum trahi*, voluit, multo eſſe minores, quam Spigelius, Cephalopharyngæos exiſtimaret; non erat tamen iſta ſatis idonea ad Spigelii deſcriptionem illuſtrandam delineatio; quin potius ut dubia atque incerta ea in parte, relinquenda, quemadmodum & in aliis partibus obſcura eſt. Pharyngis enim ſive, ut Caſſerius loquitur, illius œſophagi portionis inferior terminus, haud magis in ea manifeſtus eſt, quam ſuperior in Fig. IV. Tab. IV. libri II. de *Quinque Senſibus*. Neque minus Caſſerius ipſe explicando perplexam reddidit Figuram I. Tabulæ II ejuſdem libri. Sic enim præfatus, quaſi œſophagus duobus tantum muſculis agitetur, *quorum altero*, inquit, *elevatur*, — *altero circuli modo ipſum ambiente conſtringitur*, mox præter hunc ad QQ utcunque pictum, & oſtenſum, præterque alterum ab R, quem *multis fibris intertextum*, *Oeſophagum ſurſum adducentem* dicit (cujus muſculi ſuperiorem partem aliquis fortaſſe malit ad Salpingoſtaphylinum, reliquam ad Sphenopharyngæum referre, ſecundum Fallopii (*k*) deſcriptionem in Secundo Faucium Pari, delineatum) tertium oſtendere non omittit, X, Stylopharyngæum, quem *ſurſum œſophagum trahere*, confitetur, ut & alios aliquam, quos pingit quidem, ſed non indicat, pharyngis muſculis, ad hos enim pertinere non dubito iſtum præſertim qui inter Stylopharyngæum, & Thyropharyngæum occurrit, quem eſſe Hyopharyngæi partem, credo: uſque adeo vel nobiliſſimi Anatomici perplexas nobis & obſcuras muſculorum pharyngis delineationes relinquebant! Hos tamen nondum ſic laceratos monſtrabant, ut eæ quæ conſecutæ ſunt, Tabulæ oſtenderunt. Vidus enim Vidius (*l*), cujus Imagines poſt Caſſerianas prodiere, etſi utiliſſimam pharyngis ſuis in ſedibus inſpiciendæ ſecandæque rationem præmonſtravit, ſimul tamen non levi ejuſdem anatomes detrimento iis ſoi præiit Anatomicis viſus eſt qui deinceps ad Cowperum, & Valſalvam uſque, hos ſcalpelli factos muſculos pro legitimis proponere non dubitarunt. Veſlingius (*m*) tamen, & qui ejus ſunt delineationem ſecuti, paulo modeſtius, & quaſi diviſionis aliquod veſtigium quærentes, culterum demittebant, excuſantes etiam, ſiquando profundius dividerent. Lyſerus (*n*), & Brownius ipſe (*o*) *diffenter dignoſci*, præternoſcive hoſce muſculos, fatebantur. Marchettus (*p*) autem diſerte confeſſus erat, Cephalopharyngæum *revera potius maſſam carneam videri*, *quam par muſculorum*, *diſtinctionemque apte cultro fieri*.

47 Nihilominus, his tandem miſſis confeſſionibus, & excuſationibus, eo res pervenerat, ut ſex muſculi ſuperiores; nam de Thyropharyngæis ſatis ſupra di-

(*b*) n. 26. (*i*) De Larynge Tab. I. Fig. 2.
(*k*) Obſ. Anat. (*l*) De Anat. corporis hum. Tab. 7. Fig. 10. (*m*) Synt. Anat. Tab. 7, Fig. 3, Vid. & Explic. Fig. 3.
(*n*) Cult. Anat. l. 1 c. 4.
(*o*) Myogr. Prat. 3.

ctum.

ctum eſt, æque producta diviſione, ſi miles inter ſe, æqualeſque proponerentur, aut ſiqui paulo breviores, & latiores, hi eſſent qui longiores arctioreſque proponi debuerunt, & a Veteribus propoſiti fuerant, Stylopharyngæi quod comparando cum Veslingianis Bidloi Figuras (q), ſtatim cognoſces. Quas eum alii cum idæ, aut ſaltem in quo peccarent, admonere debuiſſent, eas paſſim quaſi naturæ archetypum ſequebantur, ut ne ipſe quidem Verheyenius (r) aliam quam iis fere ſimilem, exhibuerit. Et quanquam proximo qui eum ſecutus eſt, anno 1694. Cowperus (s) cœpit novo edito Lentiſmo Anatomico ab ea laceratione revocare; tamen vel quod is Lentiſmus parum eſſet extra Angliam notus, vel quod omnis altius communis error tam longo tempore egiſſet radices, anno ipſo 1703 qui proxima anteceſſit Vallalvæ Tractatus editionem, Jo. Mauritius Hoffmannus (t) qui mei etiam tum in Theſibus Anatomicis perſtaret, ad hunc modum reſtares eſt; *in Sectionibus ſolemnibus, oculis ſpectatorum ſubjici ſolent Pharyngis muſculi, maximam partem non a natura exique, ſed cultri artificio formati.* Igitur vulgatæ a Valſalva Imagines tandem aliquando fœdæ huic lacerationi finem impoſuere, non modo fibrarum ductu qui ad naturæ normam, quoad fieri tum potuit, ſatis accideret, ante oculos omnium collocato, verum inſuper eo [illegible] ſtulo oſtenſis quæ inter Pharyngem, & Uvulam intercedunt. Quo facto novum accendit lumen & ſibi, & cæteris omnibus ad majores, magiſque elaboratas pharyngis deſcriptiones ut deliniationes appingendas, & quum lacerationi, [illegible] erroresque in [illegible], ad fibrarum [illegible] ctas, & lenium exiguas atque inferiores ſine laceratione alia veſtigandas luis (quod gratus uerum fateor) unde natæ, ut ſaltem in conſuetudinem reo [illegible] *[illegible] rationes quibus [illegible] [illegible] undique pharynge* jam ab eo tempore (u) *uſus ſum*, ut ſuſtinentque amoris mei quæ a tergo, nunc

quæ a fronte, nunc quæ a lateribus pharyngem occultant, hanc ab illis modo, modo ab alia parte lateribus inſpicerem, ſeparandique in ſuum ducerem. neque enim ſemper a tergo dumtaxat inſpicere ſatis eſt, ſiqui pharyngis poſitus, nexuſque omnis, vel in ſuum directus, facultas, aut impedimentum naſcitur. ſibi quærendus eſſe, exiſtimet. Inde ego paulliſimum didici ſiquid novi in illis ad Valſalvam, ancilabiſed ſe Epiſtolis ſcripſi quod ad uvulam, aut ad reliquam pharyngem ſpectaret.

48. De cujus productione, Œſophago cum alia plura aliis in literis (x) adnotavim, vix decet, me hunc in fine facere, quam de carnis ejus fibris, & de eo quem ad arteriam Aſperam obtinet, ſitu perpauca ſubjiciam. Nam & illa non uni Anatomico muſculorum pharyngis productiones ex parte aliqua videntur, & Cantios (y) in ſua quam ſæpe ind ca vimus, Pharyngis Linguis Explicatione aliquid ad eum alienus ſitum. In mea prima *Adverſariorum* Primorum Tabula delineavit. Igitur ne Vir, dum viveret, Solertiſſimi, & erga me, quid ex illa ipſa Explicatione intelligo, humaniſſimi diſſimulaviſſe reprehenſionem credar, quam præſertim Graviſſimi Scriptores Actorum Erudit. quæ Lipſiæ prodeunt (z), non omiſerint. Vir autem Præſtantiſſimus Heiſterus (a), eum egregia defenſione amiciſſime conjunctam, ut dixeris, hic ego de re quod Cantius ſcribat, quid ipſe reſpondeam, non reticebo. „ Hic notamus, inquit, quod Œſophagus non ſub„ jiceat Aſperæ Arteriæ, uti plerumque „ deſcribunt, & quod Euſtachius in „ exhibet in ſuis Tabulis, & in qua Ve„ ſalius erravit. Hic vidimus, dum Tiſ„ chim recte diſſecuit, guſam ſcoſſum v„ ſus iſtius ſiniſtrum vergere ſis, ut un„ dam plane ſite deſerat Aſperam Arte„ riam; interim miror, quod V. C. Mor„ gagnius in ſua Tab. I. Adverſ. I. Œſo„ phagum in latus dextrum Aſperæ Ar„ teriæ depinxit „. Vir quid Veſal us (b) voluerit, manifeſtum eſt, dicere enim tradidit ſtomachum *eſſe ſupra*

(p) Anatomicæ, xi. (q) Anat. hum. corp. Tab. 34. Fig. 3. & 4. (r) Anat. corp. hum. lib. Tab. 25. Fig. 2. (s) Myotom. Edit. 2 Fig. 6.
(t) Diſſ. Medic. hum. Sect. 4. n. 10.
(u) Epiſt. VIII. n. 4.

(x) Epiſt. IX.
(y) Super. Anat. Tab. 3. F. 1.
(z) A. 1724. M. Junii.
(a) Comp. Anat. Not. 46.
(b) De corp. hum. lib. I. c. 3.

me-

mediam cervicis vertebrarum, & quatuor primarum thoracis ſedem, in neutram partem inclinantem, aſperaque arteriæ ſubtenſum dedi. Manifeſtum quoque eſt, quid veriſſime Anatomicus Illuſtris, olim ſenſerit Winſlowius (c), qui Cantium præverterat, docendo „ ſe obſervaſſe „ Tracheam Arteriam non eſſe directe „ ante OEſophagum poſitam, ſed declinare ad dexteram ab initio, hoc eſt „ ab Larynge ad diviſionem uſque ſuam „ ſitam eſſe lateraliter contra OEſophagum ſic ut ipſum nonnihil operiat ſua „ cartilaginea ſiniſtra parte, pars autem „ cartilaginum dextera tam prope vertebras ſit, quam OEſophagus „ ad quam quidem deſcriptionem, ſuæ obſervationis, in delineatione propius accedit Cantius, ut qui, ſi laterem ipſum OEſophagi excipias, quod vel nimis ad ſiniſtras contractum videri poteſt, reliquum propoſite recta deſcendens, arteriam autem Aſperam ad dexterum corporis ſitus latus deflectentem, ut tandem OEſophagi dextrum vix contingat latus. Sed quid vero lorum ipſe, quid ſenſerim, qui ne unum quidem verbum de ſitu iſto œſophagi habuero, in una dumtaxat Tabula, aliud agens, gulam, arteriamque Aſperam pinxi, tam difficile eſt divinare, ut ne Euſtachio quidem ipſi (d) qui tacitus pariter plures tamen utriuſque canalis delineationes exhibuit, quod placuerit, inter laudatos Viros Heiſterum (e), & Cantium (f) ſatis conſtet. Et Euſtachius tamen utrumque ſua in ſede ſpectandum, ipſe vero ex ea depoſitum repræſentavi. Ille id ipſum, ut cæteras, ex inſtituto; ego, quod modo dixi, & res ipſa loquitur, nunc maxime naturalis gulæ poſitus, de quo in his *Adverſariis* nihil, ſed ut ex gulæ adductio productione, cum ex..gos, quam indicare ibi licebat, pluryn..gis partis facilius intelligeretur, tum laterum utriuſque cum Tyroidea glandula vicinitas, de qua ſane in eo opuſculo verba fecerim, conſpiceretur. Nam ſi de eo quoque ſitu ſermonem habuiſſem, non facile omiſiſſem in ejus Tabulæ Explicatione id facere quod in Tabulæ *Adverſ.* III. Explicatione (g) non omiſi, ut monerem videlicet, non id mihi tamen in ea Tabula propoſuiſſe, ut arteriæ Aſperæ, aut OEſophagi frequentiorem ſitum monſtrarem. Tunc autem cum eum ſermonem nequaquam inſtituiſſem, eadem qua cæteri Anatomici in pluribus ſimul depoſitis Partibus una opera indicandis, libertate uſus, œſophagum quem nonnulli, neceſſario oſtendendi, muſculi a ſiniſtris obduxiſſent, ita in dexteram partem protraxi, ut linguam, ne eoſdem muſculos plus æquo, aliaque operiret, ab naturali ſitu in ſiniſtrum latus deflexi, cujus ipſum pondus ſic laryngem læverſum traxit, ut œſophago a dextris commonſtrando vel magis laveat. Linguam os hyoides, annexique huic muſculi ſequuntur, qui ſiniſtrorſum declinantes, Thyroideam quidem glandulam ejuſque Appendicem magis in conſpectum venire ſinunt, ipſi tamen in propria ſede tantum ſunt, quantum ſatis eſt, ut eidem glandulæ impoſiti appareant. Num ergo propterea merito aliquis mirari poſſet, me pinxiſſe muſculos, exempli cauſa, Sternohyoidæos ab Scutiformis cartilaginis, & arteriæ Aſperæ medio nonnihil remotos? At ſi id jure non poteſt, qui poſſit mirari, *quod OEſophagum in latus dexterum Aſperæ Arteriæ depoxerim?*

49. Atque hæc, ut vides, ita diſputo ut Cantii admiratio inopportuna videatur, tametſi nunquam aliter atque ipſe inveni, locatus œſophagus inveniretur quem tamen Expertiſſimus Heiſterus (h) *certe aſſeverat*, aliter in aliis collocatum ſe deprehendiſſe, ſpectatum autem *in aliis cadaveribus ad latus dextrum inclinantem, ut a Morgagno pingitur*. Ego tamen, ut ingenue verum fatear, cum eam Tabulam pinxi, has varietates non attendi. Suſpicari quidem poſtea cœpi. Cum enim apud Fabricium noſtrum (i) legiſſem: *variare gulam alteram ab altera ſitu, id eſt ſecundum ductum, ſeu rectiſſum, quod hominibus, equis, & terreſtribus fertur deorſum inter aſperam arteriam, & ſpinam poſita,* —— *in pennatis autem ad latus dextrum aſperæ arteriæ gula incedit*, cum igitur hæc legiſſem, & a Gliſſonio (k) ſic confirmari vidiſſem: *in avibus aſpera arteria* —— *a*

(c) Mem. de l'Acad. R. des Sc. A. 1715.
(d) Tab. 41. Fig. 1. & 41 & Tab. 43 Fig. 4. & 6.

(e) (f) Loc. cit. (g) Loc. cit. (h) Loc. cit.
(i) De Gula. (k) De Ventriculo I.

ſitu

ſiniſtri gulam in ſuo deſcenſu comitatur; primum dubitare de hoc cœpi, quoniam Caſſerium cernebam omnino contrariam ſedem, in gallo Indico luculentiſſime tribuiſſe, nec delineatione modo (l) ſed etiam verbis (m), nam *ſecundum* Aſperæ *arteriæ latus ſiniſtrum proxime gulam progredi*, inquit: ipſe vero in tribus quos continenter ſecueram, Indicis gallis ad eum modum ſitam inveneram, ut pro certo dicere non poſſes, utro abjacere eſſe Aſperæ arteriæ. Quod vero ad terreſtres attinet animantes, de quibus quatuor gliribus ſatis meminerim in unius quidem collo eam ſub arteria lituiſſe, in ceteris autem ad ſiniſtrum hujus latus aut ex aliqua, aut maxima ex parte ſe oſtendiſſe. Attamen crebræ in utroque animantium genere obſervationes me poſtmodum edocuere in avibus ſæpius verum eſſe quod Fabricius; in terreſtribus animalibus quod ipſe in tribus illis gliribus obſervaveram. Nam etſi in muſtela, atque in vitulo utcumque canalem deprehendi colli medium pariter obtinentem; at in cane tamen, ſue, fele, capra, & tribus erinaceis, itemque in duobus vitulis, & humano fœtu, quorum omnium collum eo tempore continenter perluſtravi, ad ſiniſtrum iſtos arteriæ Aſperæ inveni œſophagum magis, aut minus extantem, ſic quidem ut nuſquam non aliqua ex parte inter eum arteriam, & Spinam interponeretur. Quod Fabricio ſatis fortaſſe fuit cum multarum avium gula comparanti. In his enim ab dextero arteriæ latere non modo totam ſæpius, aut fere totam extantem, verum etiam haud raro diſtantem aliquo intervallo reperiebam, fere totam in corvo, & caprimulgo, totam in cuculo, in gallo Indico, in iiſque avibus quas hic *Tricanoni*, & quas *Cotorni* appellamus, in alio autem gallo Indico, & gallis noſtratibus, & columbis quas inſpexi, nonnullis, itemque in anſere, & anate tranſverſis interdum digitis, nonnunquam tranſverſo pollice ab arteria Aſpera in dexterum latus diſtantem toto illo quidem ferme tractu qui a medio collo ad imum intercedebat. Namque magis ſecando deſcendebatur eo magis ad illam accedebat œſophagus ſic ut demum ſe ſe illi ſubjiceret primum ex parte, ad extremum autem omnino, qua videlicet latior eſt, & tubæ inſtar, aut infundibuli expanſus, opportune ſane ut cibos facilius admittat, neque in ipſo œſophagi initio, quod arteriæ initio recta ſubjicitur, nec hujus officio obſtet, aut ab hac viciſſim ipſe impediatur. Inde autem cur œſophagus in latus deflectat, cauſam quidem eandem eſſe, non negaverim, in avibus præſertim, quæ dura ſæpe deglutiunt, & arteriæ cartilagines perfectas obtinent. Verum ubi hæ imperfectæ ſunt, aliam inſuper cauſam eſſe quærendam, cum primum bronchiorum alibi (n) a nobis animadverſa ſtructura indicat imperfectas pariter cartilagines obtinentium, tum vero ipſorum non abſimilis confirmat fabrica, in nonnullis præſertim avibus manifeſtiſſime obſervata. In anate enim, atque etiam in anſere etſi prima bronchia, dum connivent, habere integras cartilagines videntur, tamen, ſi expandas, ſingulas interrumpi cartilagines, & bina quæque ipſarum extrema per interjectas tunicas inter ſe copulari, invenies uſque adeo falſum eſt, in aliis animantibus ſubjecti dumtaxat œſophagi cauſa eſſe interruptas, ut eum in ſummo harum avium collo qua œſophagus ſubeſt, perfectæ ſint, in thorace vel quo non contingunt œſophagum, ſint, ut diximus, imperfectæ. Cur vero in iis de quibus dictum eſt, avibus dextrorſum, non, ut in terreſtribus illis animalibus ſiniſtrorſum gula deflectat, ſiquis forte exiſtimat eam eſſe rationem quod ingluviem quo gula contendit, illæ a dextris habeant, ut inani præſertim, nec minus a ſiniſtro ingluviei cavo, videre eſt; poterit ille interrogari, non dicam, cur ingluviei quoque non ſit a ſiniſtris? ſed cur anſeri, anati, corvo, & ſiquæ aliæ ſunt memoratarum avium in quibus ingluviem non vidi, iis tamen pariter œſophagus in dexterum latus declinet?

50 Verum ne longius alteri de duobus propoſitis immoremur; ad carneas gulæ fibras, quod erat alterum, veniamus. Si Riolano (o) credimus, *Galenus lib. 1. de motu muſculorum, cap. 3. & poſt eum Avicennas, cap. de Gula, affirmant*,

(l) De Laryng. Tab. 8. Fig. 1. ad L.L.L.L.
(m) in Explicatione. (n) Adverſ. Anatom. I. an. 34. & V. Animad. 31.
(o) Anthropogr. l. 3. c. 14.

veteres Medicos *Œſophagum pro muſculo acceptiſſe*. Quod etſi ea utriuſque loca inſpicientibus non apparet; conſtat tamen, & Galenum ibi hæc ſcripſiſſe. *Quod ſi etiam ſtomachus ipſe ventriculi, quem οἰσοφάγον id eſt gulam vocabant veteres, muſculus eſt & ipſe, & muſculi officia animalibus miniſtrat, erit utique & hic muſculus & caro.* & Avicennam loco indicato (p) tradidiſſe: *ſubſtantiam meri, hoc eſt gulæ, ſimiliorem eſſe lacertis, & ejus tunicam magis extrinſecam eſſe carnoſam, groſſam, latitudinales habentem villos*. Hanc ipſam tunicam Fallopius (q) eſſe confirmavit, *carnoſam admodum ac craſſam, veluti ſi eſſet muſculus perforatus*. Præterea addidit, *ortum hanc ducere a ſecunda laryngis cartilagine, cricoide a ſe vocata, ab illa præcipue linea prominente per dorſum ipſius cartilaginis, quæ cervicem ſpectat, inter muſculos laryngis ſecundo in pari contentos*, hoc eſt Cricoarytænoidæos poſticos, *atque inde deſcendentem ambire totam gulam*. Illud quoque confirmavit: *tunicam hanc fibras habere tranſverſas majori ex parte*. Sed hoc adjecit: *ſuperficiem vero totam exteriorem veluti quodam velo rectis* fibris conſtante operiri. Quæ Vidius (r) omnia, & Bauhinus (s) quoque conſcripſerunt; niſi quod hic rectas hujus quidem tunicæ fibras, uterque autem quæ hæc præcipue ex parte Cricoidis cartilaginis enaſcatur, omiſit, ſive propriis ſuadentibus obſervationibus, ſive etiam Veſalii cenſura, quam ſupra (t) antequam de Cricopharyngæo muſculo ſcriberem, commemoravi: quo in loco non reticui, cujus ipſe naturæ nexum ad lineam illam Annularis cartilaginis obſervaverim. Hanc tamen carneam œſophagi tunicam ab ea naſci cartilagine, confirmarunt. Noſtra autem ætate illuſtris Anatomicus Covvperus (u), ut hunc Perforatum gulæ muſculum, quem Vaginalem gulæ appellabat, ex duplici illa fibrarum ſerie conſtare, agnovit, ſic de utriuſque tum ductu, tum ortu peculiaria quædam, non deſcribendo tantum, ſed & pluries delineando, propoſuit. Rectas enim illas, quas *Longitudinales* vocabat „ videri, dixit, „ originem capere ad cartilagines Arytænoides, & tranſeundo aliquantum „ oblique ad poſteriorem Œſophagi partem, „ ad Ventriculum deſcendere „ reliquas autem, quas *Obliquas* dicebat „ videri eſſe continuationem Œſophagæi, „ deſcendentes in ſpiralem modum non aliter ac fibras Inteſtinorum „. Ego uti Verheyenio (x) non immerito aſſenſus (*) eram, qui ante Covvperum a Williſio diſceſſerat nullas, niſi ſpirales decuſſatas fibras in carnea œſophagi tunica agnoſcente, fibras autem in hac longitudinales, & annulares confirmaverat, ſic illas ab Arytænoidibus pronaſci, has autem eſſe ſpirales, *mihi ſane non facile videri*, teſtatus ſum. Nec vero quidquam eſt adhuc cur id me teſtatum eſſe, pœniteat, nam etſi Covvperus in nova Myotomiæ editione deſcriptionem haud mutavit, in iis tamen, quas addidit, Imaginibus nonnulla oſtendit, quæ ſuæ, nulla, quæ meæ, aut Verheyenii ſententiæ revera adverſari videantur. Ubi enim (y), Longitudinalium fibrarum ſupremum in anteriore œſophagi facie initium pingit, certe non ab Arytænoidum uſque regione id geminum & ex parte acutum principium, ſed a poſtica inferiore Cricoidis cartilaginis regione, ac fere unde olim Fallopius, videtur deducere. Pariter ubi (z) non modicum Obliquarum partem delineat, non obliquas, non in ſpiralem modum deſcendentes proponit, ſed tales, ut ipſe quoque diſerte *circulares* eſſe, dicat.

58. Hic te duo mihi, atque adeo Verheyenio, & Fallopio objicere poſſe, ſcio. Primum ubi (a) Covvperus has alteras fibras continuationem infimi Œſophagæi, ſive, ut nos loquimur, Cricopharyngæi muſculi eſſe oſtendit, in eodem plano, & ab iiſdem ipſis cartilaginis Cricoidis lateribus, acuto utrinque initio, deducens, ipſas certe primas ejus ordinis fibras demonſtrat inclinatas per œſophagi principium deſcendere: quin etiam olim

(p) Canon l. 3. Fen. 12. tr. 1. c. 1. (q) Obſ. Anat.
(r) De Anat. corp. hum. l. 5. c. 6.
(s) Theatr. Anat. l. 1. c. 48. (t) n. 31.
(u) Myot. ch. 18.
(x) Anat. corp. hum. l. 1. tr. 3. c. 10.
(*) Adverſ. Anat. I. n. 26. & III. Animad. 3. & II. Animad. 4.
(y) Tab. 19. Fig. 1.
(z) Ibid. Fig. 3.
(a) Ibid. Fig. 1. & Tab. 28. Fig. 3.

(b) non

(*b*) non has tantum primas, ſed & ad duorum digitorum tractum inſequentes, alias aliis ergo, minuſve inclinatas, & veluti decuſſatas monſtraverat. Deinde Longitudinalium nullas in toto eo tractu ſummæ œſophagi poſterioris partis apparuerat, ſed eas primum infra eum tractum oſtenderat ab anteriori ſatis „ tranſ„ euntes aliquantum oblique ad œſopha„ gi poſteriora BB „, quod & modo ex parte ſatis evidenter ſervavit (*c*). Igitur Longitudinales nec ubique ſunt, nec ubique rectæ neque item ubique ſunt Annulares, præſertim ſi quæ ad hæc Cowperi obſervationes ſolertia addidit Cl. Santorini (*d*) de repetitis in primi tranſverſarum fibrarum inclinationibus, & decuſſationibus attendamus. Ego vero & quæ hæc profeſſus omnia Falloppium, & Verheyenium ignoraviſſe, exiſtimaverim; & a me pro his adverſus Vuilliſium ſcribente ut neglecta eſſe, fateor, ſi tam negligenda cenſuerim, demonſtrabo. Nam ſi credere potuiſſem, e ſupremi œſophagi obſervatione Vuilliſium in eam ſententiam veniſſe, ut nullas in carnea ipſius tunica, niſi ſpirales, & decuſſatas fibras haberet, de eodem & ego initio œſophagi ſermonem habuiſſem. Verum cum Vuilliſii (*e*) delineationes viderem ad finem potius quam ad initium œſophagi, deſcriptionem ad univerſum œſophagum, adminiſtrationem ad neutrum œſophagi extremum attinere (hunc enim in *extremis ligari* jubet, quæ res perinſtanda in alterutro extremo notoribus fibrarum ductibus adverſetur) cum inquam, hæc viderem, unam aliam potius gulæ partem, quam initium, mihi attendendam exiſtimavi, ut vera, an falſa eſſent, quæ Vuilliſius tradidiſſet, cognoſcerem. Quo illud accedebat quod ad *longitudinales* fibras attinet, diſerte Verheyenium (*f*) admonuiſſe, rectas eſſe, *niſi quod unamillæ illarum, quæ œſophagi tertia initium ſunt eſt, adaptatur ad ſe mutuo inclinentur*; quod vero ad tranſverſas, Falloppium, ut ante (*g*) diximus, docuiſſe, *tunicam hanc fibras habere tranſverſas majori ex parte*. Quæ res ut ambæ faciunt, ut hos partem illa proruſa omnia quæ de tanto œſophagi erripiuntur, non vidiſſe, ſic altera certe ſinebat, ne in prælongi tubi obſervatione, eam potiſſimum partem ſpectarem, in qua ſive augeſcens amplitudo, ſive primarum ortus nexuſque fibrarum, ſive ipſa denique actio, proximæ pharyngis actioni fortaſſe adhuc magis quam reliquæ gulæ ſimilis, peculiarem poſſet, aut aliquanto aliam quam hæc, ſtructuram requirere. Quam ſi Cowperus, quod ad tranſverſas attinet fibras, a ſumma illa parte ad omnem œſophagum jure transferri poſſe cenſuit, recte, an ſecus, ſecerit, ipſe demum indicavit, cum in longo œſophagi tractu illas ab ſe pictas fibras, *circulares*, ut ſupra (*h*) animadvertimus, eſſe dixerit. Ego contra uſque adeo ſemper veritus ſum, ne quæ ſtructura in hac illa œſophagi particula peculiarem ob cauſam fortaſſe eſſet, præjudicatam parere opinionem poſſet in multo maxima parte reliqua, in qua eadem ſtructura nequaquam eſſet, examinanda, ut illam mihi particulam ſeponendam, & ſeorſum potius, aut cum pharynge inſpiciendam, œſophagi autem ipſius fabricam in plurimis omnino ejus ſegmentis indagandam putaverim neque aliter hic eſſe faciendum quam in Venarum, aut Arteriarum ſtructura pervelligauda, ut ab extremis caveamus, ne quam fabricam, formamque valvularum exempli cauſa, tanquam cordis immiſſaria, aut emiſſaria, ad ipſum cor habent, eandem fortaſſe eſſe & in reliquo paſſim ipſarum tractu, cum imperitis, & rudibus in Re Anatomica arbitremur. Igitur cum ita mihi caviſſem; in reliquo, ubicunque inſpicerem, gulæ humanæ tractu omnes mihi exterius fibræ ſemper longitudinales, nullæ unquam interius ſpirales ſeſe obtulerant.

51. Quin etiam vereor, ne qui contra Verheyenium ſpirales eſſe, confirmarunt, eorum alios meis potius moverit, & ratio quædam, quam oculi, alios oculi, ſed diutius in beſtiarum œſophagis, aut in œſophagi humani initio perſcrutando exercitati. Alii enim, ut Cowv.

(*b*) Ubi ſ. Fig. 7.
(*c*) Ead. ii Tab. 28. Fig. 3.
(*d*) Obſ. Anat. c. 7. n. 19.

(*e*) Pharmaceut. Ration. Tab. 3 & 5 & Sect. 1. c. 1. (*f*) loc. cit.
(*g*) n. ſuper. (*h*) Ibid.

perus, quod ſemel, atque iterum diximus; poſtquam ſpirales confirmaverant, *circulares* eſſe, agnoverunt. alii vero ita propoſuerunt quaſi diffiderent, cæterorum oculis Anatomicorum ſatis perſpicue poſſe demonſtrari. Unus pro omnibus eſto Schelhammerus (i). *Tranſverſales illas fibras lubentius*, inquit, *cum Stenone ſpirales, quam cum aliis circulares dixerim.* Satis aliis (k) de Stenone. Cur Schelhammerus non diſerte id dicat; ſed lubentius ſe poſſe dicere, ſignificet, videamus. Fibrarum ſeriem, inquit, *conſtituerim prope inſenſibiliter declinantem.* Vidit, quam diffideret; & tot ipſa, oculorum judicio quam dubia. Sed vide etiam magis: *qualem*, inquit, *olim vidiſſe & exhibuiſſe in Anatome publica memini.* Olim puto, cum quod paſſim crederent idem ſibi facile videre viderentur. Itaque nulla repetita obſervatione, nulla iterum promiſſa demonſtratione, relictis ſenſibus, ad rationem haud raro fallacem redit: *& quæ*, inquit, *ſpiralis ſcilicet detrudendo cibo mechanice multo circulari eſt commodior.* Vides contra, quam fidenter alii ſpirales fibras negent, annulares confirment; Heiſterus (l) in primis Anatomicus Exercitatiſſimus, & Drakius (m), tanto magis hic attendendus, quanto in reliquis magis Cowpero aſtipulari conſueverat. A cujus tamen obſervationibus, quod ad œſophagi initium attinet, cave credas nos magnopere diſcedere. Nam ſi unum exceptas œſophagum, quem cum annexa pharynge A.1732 in hoc Theatro demonſtravimus; in cujus ſumma externa facie nulla a tergo obliqua aut tranſverſa fibra, ſed omnes prorſus longitudinales conſpiciebantur; ultro fatemur, vel priuſquam Cowperi Iconiſmi huc eſſent importati, in nullum nos unquam œſophagum incidiſſe in cujus ſuprema poſtica parte fibras alias quam ex tranſverſarum genere deprehenderemus, has autem ipſas fere tranſverſas potius quam tranſverſas, interdum certe animadvertiſſe, nonnunquam evidentius & obliquas, & faſciculis aliquot decuſſatas; iterumque in ſuperiore, ſed antica facie longitudinales fibras interdum in duos quaſi faſces rectos ampliuſque ad notabilem tractum diſtributas; alias potiſſimum ab lateribus conſpicuas, aliquando paſſim diffuſas ſic tamen ut ſub his tranſverſæ fibræ paſſim tranſlucerent, nonnunquam etiam tam ſubobſcuram, ut longitudinales quodammodo, ſed non præclare, viderentur. Verum hæc atque alia ejuſmodi quid ad reliquam multo majorem gulæ partem? Cum hæc obſervaremus, ſane mirati interdum ſumus, tam valide, & tam ſæpe contrahentis ſe tunicæ non multam pinguedinem apponi, ut ne in obeſo quidem vero quod ſub ea latet celluloſi, quidquam pinguedinis contineret; vix tunica extima intra thoracem hic illic pinguis occurreret. Sed de Pharynge, atque Œſophago nimis multa. Proximis litteris ad Auditus Organum revertemur. Vale.

EPISTOLA ANATOMICA XII.

Pertinet ad Tractat. de Aure Hum. caput 3. ſive ad univerſum Labyrinthum.

TYmpanum, Uvula, & reliqua Pharynx, quæ Valſalva omnia Capite II complexus eſt, ea ſunt partium multitudine, ut quæ de ipſis ſcribenda fuerant, vix a me potuerint ſex in Epiſtolas contrahi, quas ad te ſuperioribus menſibus perferendas curavi. Nunc viciſſim his unis litteris complecti me poſſe ſpero quæ de Labyrintho ſubjicienda ſunt, de quo ille proximum III. conſcripſit Caput. Hic enim modicus eſt partium numerus, fruſtra Anatomicos abſterrere conante Fabricio ab Aquapendente (a), qui præter Ovalem, & Rotundam Feneſtram, *tertium ex Tympano foramen in alias ducere cavitates*, admonuit, qua

(i) Analect. Anat. Exercit. 8. n. 41.
(k) Adverſ. Anat. I. n. 16. II. Animad. 14. & III. Animad. 3.
(l) Comp. Anat. n. 161. ad a.
(m) Anthropol. book 1 ch. 9.
(a) De Aure P. I. c. 7.

tam

tam innumeræ ſint, invicemque intricatæ, ut merito labyrinthus dicantur, & admirari quidem eas liceat, dinumerare autem, ſeu ad ordinem quemdam redigere, aut dirigere non eſſe ut quiſpiam tentet. Nam ſive de Maſtoideis, ut cenſuit Schelhammerus (*b*), aut his proximis ſimilibuſve cavernulis eo loco ſermonem habuit; quæ cum labyrintho non communicant: ſive reapſe de labyrintho verba fecit, ut Caſſerius (*c*) exiſtimavit, ab hoc ipſo vere eſt reſponſum, *non eſſe labyrinthi canales innumeros, atque invicem adeo intricatos, ut dinumerari, ſeu ad ordinem quemdam redigi non poſſint.* Vix quidem ſunt multiſ intortæ & convolutæ ob eandem cauſam propter quam antiquus Auctor libri, Galeno attributi, qui de *Anatomia Vivorum* inſcribitur (*d*), itemque Avicenna (*e*), Meatum Auditorium eſſe anfractuoſum, docuerunt, ſcilicet *ut per tam breve ſpatium prolongaretur*, hoc eſt, quemadmodum Zerbus (*f*) loquitur, *ut ſpatium modicum octa parte, licet via per eum ſit longa involuta in tortuoſitate ejus.* Itaque Bartolus (*g*), Cochleæ etiam ſepoſitis convolutionibus, animadvertit, octies longius ſpatium Canales Semicirculares occupaturos fuiſſe, ſi in unam directamque tubum eſſent conformati. Sed Anatomicorum induſtria, noſtrique labores quoddam nobis quaſi Ariadnæum porrigunt filum, cujus ope ex involutis hujus labyrinthi anfractibus facile nos liceat expedire.

2. Et Fallopius (*h*) quidem (ut hæc antiquiora illos omittamus, de quibus ſatis eſt a nobis in *I. Anatomica Epiſtola* (*i*) indicatum, qui Canales olim, & Cochleam non videntur ignoraſſe) ea quo Stapes inventus eſt, auſus prioreſque per Ovalem, eo oſſiculo occlusam, Feneſtram in hæc penetralia, quæ non infeliciter omnia perluſtravit, viam aperire, nomen Labyrinthi, non Cochleæ (in quo nunc fallitur Vir Eruditus) ſed Canalibus cum Veſtibulo attribuit. Quamobrem Caſſerius (*k*), & qui ante ipſum, Platerus (*l*), & qui poſt, Veſlingius (*m*) nobis Veſtibulum delinearunt, tum deſcriptione, tum Figurarum interpretatione Veſtibulum ipſum nomine Labyrinthi, ſeu Cavitatis *ſecundæ* (nam hoc etiam vocabulo eſt uſus Fallopius (*n*), cui prima Cavitas erat Tympanum, *tertia* autem Cochlea) comprehenderunt: tametſi vel inter Veteres Salomon Alberti (*o*) iis, qui peculiari, uſitataque nunc voce appellare *Veſtibulum* inſtituerunt, non obſcure præluxit, *Stapedem*, ſcribens, *baſi ſua feneſtræ ovali motam ſummam veſtibuli labyrinthi inſidere.* Veſalius quoque (*p*) tum, Fallopii monitus Obſervationibus, Veſtibulum conſpexiſſe, haud male conſultat cum *præcipue ſedem a ſtatuit metallicæ ſede, a qua multa plane, aut viæ, aut cuniculi excurrunt, qui per duram oſſis ſubſtantiam velut in circulum excavati, recedentiſque, in amplam cavitatem curſus revertuntur.* Sed quot hi cuniculi perfecto in veſtibulo pateant, ſerius omnino, atque adeo noſtra fere ætate primum inter Anatomicos conſtare cœpit. Nam etſi Caſſerius (*q*), qui primus olim numerare inſtituit, ſex haud amplius inveniebat, tamen ſeptem poſſe non dubitabat, *ſeptem*, inquit, *in veſtibulo habentur foramina, ſex tamen ſi acute tantum oſtendunt. Tres iſti ſemicirculi, ſeu canales, ſuo egreſſu & recurſu, ſex in tandem faciunt cavitatem ex his unum latet. Septimum ſatis amplum olat in Cochleam.* Recte docuerat, ſi quod non reperiebat, id non latere, ſed deeſſe, in animum induxere potuiſſe: Contra Veſlingius (*r*) poſtum ſex foraminum limitavit numerum, ad quinque redigens, & ex his, quatuor dumtaxat, Canalibus tribuens, quæ & delineatione (*t*) adumbravit. Igitur non mirum, ſi hic ſuccedens Rolfincius (*t*) *non ſemper eodem numero ſe afferre*, ſcripſit. Nec longius abiit Schelhammerus (*u*), qui *quamvis tres eſſe gyros a tertiolos, & ſex foramina, perpetuum eſt*, annotabat, *non tamen ſemper & in omnibus ſex illa foramina in labyrinthi majorem cavitatem patentia obſervari*, do-

(*b*) De Auditu P. 1. c. 4. n. 6. (*c*) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 10. (*d*) ubi de auditorium. (*e*) Can. l. 3. F. 4. t. 1. (*f*) Anat. ... de auris. (*g*) Del Suono ... (*h*) Obſ. Anat. (*i*) n. 27. (*k*) c. cit. & Tab. 11. Fig. 13. (*l*) De corporum. ... l. 1. & Tab. 2. Fig. 4. (*m*) Synt. Anat. c. 16 & Fig. 9. ejuſd. cap. (*n*) Obſ. cit. (*o*) Hiſt. plerarumque Part. hum. corp. (*p*) Exam. Obſ. Fallopp. (*q*) c. cit. (*r*) c. cit. (*s*) Fig. cit. (*t*) Diſſert. Anat. L. 2. c. 15. (*u*) c. cit. n. 5.

cuit:

cuit, *ſed in quibuſdam quinque, in aliis quatuor tantum cujus alterum exemplar, ſi quis forte dubitet, in humanis oſſibus apud me, inquit, videre eſt. Non tamen hoc ubi conſpicitur, unus gyrus in alterum deſinit, quod vult Caſſerius* (Folius) *atque poſt ipſum alii ſed hæc apertura ſimul extum inveniunt, quod manifeſtum eſt, quia oculis diſcerni poſſunt.* Verum, quantum ipſe videre potui, plurima autem veſtibula inſpexi, quam rariſſima in hominibus ſive quatuor, ſive ſex foramina ſunt, oportet, cum ego neutrorum ullum ad hoc tempus exemplum viderim. ego autem? imo vero ne ipſe quidem, quod ſciam, Valſalva, qui innumera certe perluſtravit. Quin iſtud, quod Schelhammerus pictum in medium protulit, quatuor foraminum exemplum (*x*) co inſuper rarius eſt, quod & Canalium gyros inter ſe implicatos oſtendit, & cum duplicem Canalium in unum exitum concurſum moliret, neutrum Majorem cum Minore Canali communem exhibet. Sed & alterum (*y*) quod ipſe, *ut in quibuſdam* occurrens, a me vero in omnibus inventum, quinque foraminum exemplum offert, neque concurſum inter eos, quos dixi, & inter quos ſolet, Canales proponit, & Canalium gyros, quod non ſolet, inter ſe implexos repræſentat; ut de ſingulorum Canalium utroque in exemplo, & in alio quoque (*z*) in quo unum Canalem ſeorſum pingit, longitudine ſitum, non magis ſunt quam quæ notata ſunt, hominis anatomiæ conveniente.

3. Illud paulo melius delineatione (*a*), quam verbis, monſtrat, quod animadvertere olim debuiſſet Caſſerius; quomodo Canales bini ſingulis extremis in Communem Canalem confluunt, &, quod conſequitur, pro duobus illorum extremorum duorum orificiis unum modo in veſtibulo orificium ſe aperiat. Hoc olim Euſtachius (*b*) ſubindicere conſtuxum contrarie. Sed Folius (*c*), ac Veslingius (*d*) delineationem perfecerunt, Canali ipſo Communi recte. Is autem Canalis, recti longe aliter, ut dixi, oſtenderat Schelhammerus, revera Majori, & Minori, quos nunc appellamus, Canalibus communis eſt. Idque, ut perpetuum, primus, quod meminerim, docuit, qui orificia propterea univerſorum Canalium eſſe in veſtibulo quinque, ſtatuit, Præſtantiſſimus Vrieuſſeus (*e*). Hic enim primus quinque iſta orificia delineavit. Canales autem ipſos ſine alia gyrorum inter ſe implicatione jam multo ante pinxerant alii, quos non attendit Schelhammerus. Etſi enim Veſalius (*f*), quorundam fortaſſe animalium (ad quæ Galenicorum genus accedere ſatis video) diſſectionibus pariter deceptus, duos Canales *rectis quaſi angulis ſe ſe bis interſecare*, non ſolum docuit, ſed Fallopp um quoque, qui id certe non ſcripſerat, idem docuiſſe, ſignificavit; tamen ii, qui Canales & univerſos, & a circumjectis oſſe liberatos princeps effingere conatus eſt, Felix Platerus (*g*) illas interſectionum, ut mihi quidem videtur, non demonſtravit, multoque minus demonſtrarunt, qui deinceps idem propoſitum ſecuti ſunt, Caſſerius (*h*), Bauhinus (*i*), Veslingius (*k*), Folius (*l*), cujus Figuram cur unam præ cæteris memoret Schelhammerus (*m*), non ſatis video. neque enim ex Folio ſumptam hi, quos nominat, *ſuis libris inſeruere*, pars etiam mutuari non potuere. neque ex Follanis Figuris, quæ deinde ab aliis deſcriptas ſciam, eſſe aliquam cenſere poſſum, quæ nonnullis præſertim illarum jure videatur anteferenda. Nam quæ luculentiſſima omnium, videlicet ad illud uſque tempus editarum, fuiſſet, ea ne a Bartholino (*n*) quidem, a quo aliæ ſunt Folii propoſitæ, deſcripta eſt. Ea autem, ut mihi videtur, eſt Quarta, non quod in hac nihil in dimenſionibus, ſed quod minus quam in aliis deſiderem; in perſpicuitate autem longe minus. Utriſam hanc & univerſam, & in parte, exempli cauſa, ubi extremum oſtendit Canalis Minimi quod ad longus pertinet orificium Anguſtius, æquo eſſe majorem, admonuiſſem. Sed minus hoc mirum, cum in Il- quæ Bartholinus L. ell, multo major exuperantia ſit, & propter aſpectum et temporis

(*x*) Fig. 26. (*y*) Fig. 25. (*z*) Fig. 24.
(*a*) Fig. 25. & 26. (*b*) Tab. 44. Fig. 1.
(*c*) Vid. apud Bartholin. cent. Epiſt. Med. 4. Fig. 4. (*d*) & cit. Fig. 21.
(*e*) De Audit. Org. P. 1. (*f*) Exam. obs.
(*g*) Fig. cit. (*h*) Tab. cit. Fig. 24.
(*i*) Theatr. Anat. L. 3. Tab. 25. Fig. 4.
(*k*) Synt. Anat. Tab. 1. cap. 8. Fig. 7. & 8.
(*l*) loc. cit. apud Bartholin.
(*m*) Anat. quart. renov. libell. 4. Tab. 2.

mul-

multo manifeſtior: quam tamen ſilentio diſſimulat Folius.

4. Verum ut eorum, e quibus Canales delineatos eſſe dixi, ferme omnes aliquanto feliciter quam Platerus, qui eo longitudine, &, cum hac præſertim collata, exilitate Canalium; ut cætera ſileam; nimius fuit, rem exhibuerunt; ſic etiam facilius, quippe qui in fœtu, aut infante aggreſſi, expediverunt. Caſſerius (n) certe *hos in infantulo ſolum diſtincte, ac teretes ſeparari poſſe*, credidit, *in natu autem majore id majori non modo arduum, ſed omnino impoſſibile*. Qua difficultate pleroſque deinceps; ne omnes dicam; ad Valſalvam uſque fuiſſe deterritos, ne in Petroſis adultorum oſſibus id tentarent, illud manifeſto indicio eſt, quod nemo ipſo melius adultorum Canales, horumque orificia, juſta proportione, figura, ſitu delineavit. Cujus exemplo, Albinus quoque noſtri caritati non in fœtu modo, in quo ſe ſe ipſi Canales ea parte prodount, neque multum negotii eſt hos ab non ita dura, eaque pauca, ſubſtantia oſſea, quæ omnium gyri centrum applicate expedire; ſed in adultis præſertim, in quibus res contra ſe habet, ita ſuam exercuerunt induſtriam, ut quod olim, tanquam *impoſſibile*, deſerebatur, id ipſum quærant, & prope incredibili felicitate abſolvant. Itaque ſi quis modo, ut Ralfincius (o) quondam, in Riolani (p) verba forte hærens, ſcribentis *tres ductus, ſive ſemicirculos in labyrintho reperiuntur* — *ex ſpecimine Anatomicorum*: ego vero *ſex* tantum, aut etiam, ut Bartolus (q), in eorum diſcrepantia, qui quatuor numerabant, vel cum tres agnoſcerent, tamen alium, *ſpiræ* inſtar, ex alio exiſtere, ac produci, docebant, non eſt ut amplius ad diſſenſiones componendas, aliter in aliis corporibus cum ſe habere numerum putet, aut in reſiccatis oſſibus deeſſe ſuſpicetur cartilagineam aliquam continuationem, quæ intra veſtibulum rectos, utcum forſitan ex tribus unum ſpiram efficeret. Nam prope innumeros labyrinthos in recentibus aridiſve auribus cum ipſe aperui, tum meorum ſedulitate apertos pluresque etiam eleganter ac affabre elaboratos, inſpexi, neque adhuc in unum incidi, qui aut cartilagineam illam continuationem, aut plures paucioreſve quam tres Canales oſtenderet. Sed & aſſiduo in labyrinthis accuratiſſime retegendis uſu intelligunt ab noſtris profectum eſt, ut me adhortante, ac in re nova, nec, quod ſciam, antea tentata, quocunque potui ratione adjuvante, quod in ſejunctis a cranio Petroſis oſſibus experimento jam præſtiterant, id in iiſdem ſuam in cranio ſedem obtinentibus pari diligentia, atque elegantia, ſed majori tum labore, tum utilitate perfecerint, labore quidem, cum intra cavum cranii baſim ea fuerint elaboranda, quæ vel eo diviſo, & in quamcunque fractum malis, verſabilia oſſa, merito habentur difficillima; utilitate autem, nam ſi perutile eſt, ut certe eſt, illa a Valſalva primum inſtituta univerſæ Auris Præparatio ad ſingularum ejus partium inter ſe nexum, poſitum, ordinem intelligendum, utique propemodum oculorum obtutui ſubjiciendum, quanto hæc utilior, quæ non modo illa omnia, ſed cum reliquis præterea cranii partibus qui ſit ipſarum partium autem nexus, ſitus, ordo, evidentiſſime commonſtrat?

5. Quod ut olim fortaſſe cognoſcerent omnes ex Tabula, qua tam Præparatione hac faciem interiorem baſis calvariæ delineandam curabimus, Tabulæ Valſalvæ IV reſpondentem, qua delineavit exteriorem, ita nos cum ſæpe alias experti ſumus (hæc enim jam ante viginti annos præparata ac animadverſa habemus) tum in præſentia, dum hæc ſcribimus, experimur. Nam priorum labyrinthum univerſum conſpicimus longitudine ſua ſecundum longitudinem Petroſi proceſſus collocatum, eandemque adeo quam hic, ad utrumlibet axem baſis cranii obliquitatem ſervantem ſic ut Cochlea non modo anteriora, ſed & interiora teneat, Canales non poſteriora modo, ſed & exteriora, Veſtibulo mediam ſedem poſitumque obtinente, altitudine etiam ſpectata; nam neque ima ejus pars æque humilis eſt ac infima Cochleæ, neque ſumma æque alta eſt ac Canalis ſupremus, qui totus ferme ſumma Cochlea altior eſt; neque inferior veſtibuli paries, in quo hiat Cochleam dico-

(n) In Declar. Fig. cit. t4.
(o) Diſſert. Anat. c. 111.
(p) Comment. in Galen. de Oſſib. c. 8.
(q) Del Suono c. 11.

dicemus, ſed exterior potius paries, exteriorem tamen inclinatus, Feneſtram Ovalem habet inſculptam, quam, ſe totum veſtibuli cavum ſpectes, anteriora centre, directe ſub cavum tympani, quocum illud per eandem Feneſtram communicat poſteriora. Nam veſtibulum non anteriori, ſed poſteriori parti reſpondet ipſius tympani, hoc, ut reliqui etiam labyrinthi magis receptæ portiones, ſus exteriore parte impoſitum, ut argui V. ſalva non debeat, quod veſtibulum *ſitum obtinere immediate ſupra baſim ſtapedis*, docent. Cæterum cum baſis, quemadmodum conſuevimus, & is capitis ſitus, quemadme ſecundum naturam eſt, poſtulet, ſe locata ut non modo Jugales proceſſus habeat ſecundum horizontem poſitos, ſed ne neutrum ipſa inclinetur latus, certo oculo, deſuper ad lineam, veſtibuli cavum inſpicienti, ſubjecta occurrere Feneſtra Ovalis cum baſi, qua occludere, Stapedis, non adeo oblique poſita, quin, deturbato Stapede, per Feneſtram tranſpici tympanum queat, eodem tamen, oculique loco ſervato. Quæ propterea ita ſunt quod exterior veſtibuli paries, in quo ea Feneſtra eſt, extrorſum, ut diximus, ſe inclinat. Poſterior autem paries ibi quo ferme retrorſum & introrſum. Anterior cito in interiorem ſe incurvat. Itaque rertum quoddam concavum pene hemiſphæricum, quod penitius deſcribam, cum in anteriore pariete incipiat, per interiorem pendaritur: quo fit ut ſecundum varias partes aſpectum, Feneſtræ Ovali, & aliis quibuſdam orificiis quaſi e regione oppoſitum ſit. Linea eſt oſſea, in quam interior facies veſtibuli nonnihil aſſurgit, ut propterea Vieuſſenius (r) qui illius priorem ferme partem videtur ſolum attendiſſe, *Eminentiam oſſeam Conchæ*, id eſt veſtibuli appellaverit. Sed ea linea initium capit ſupra anteriorem eandemque ſuperiorem Ovalis Feneſtræ oram. Inde in modum arcus per veſtibuli anteriorem parietem aſcendens, pergenſque eodem per interiorem, mox pari curvitate poſteriora verſus atque exteriora deſcendit, donec orificii Cochleæ internam oram aſſecuta, in nonnullis quidem ut Spiralem Cochleæ Laminam videatur feciſſe, in pleriſque autem ſecundum iſtam eandem oram producta, illuc unde inceperat, quaſi circuli peracto ambitu, revertitur. Ejuſmodi linea concavum, de quo dicebam, prope hemiſphæricum univerſum comprehendit. Ea autem parte quæ ab ipſius initio illuc uſque pertinet unde exrique deſcendere, a concavo hemiſphærico concavum alterum dividit pene ſemiovale, cujus latitudinem ipſa ab anterioribus, a poſterioribus autem linea altera definit oſſea, extantior, ſed brevior, quæ orificio Proprie Canalis Minoris anteriorem marginem facit. Hoc concavum, ſecundum ſuam longitudinem ab exterioribus introrſum ſe extendens, anteriorem ſimul veſtibuli partem efficit. Hæc ego concava duo cum aſu ſpectanda, tum elegantia ipſa ſtructuræ, & lævi ac candido, ut ſæpe, oſſeæ naturæ nitore oculos tenentia, cum primum animadverti, cum minus diſcerpendo anteriorem veſtibuli partem diligentius ſcrutarer; itaque illa eadem illuſtri occaſione (s) qua arcanas ibidem veras ingrediendorum nervorum vias in hoc Theatro demonſtravi, cum aliis præterea rebus ea quoque alterum *Cavitatis Hemiſphæricæ*, alterum *Cavitatis Semiovalis* nomine propoſui neceſſario, ut eorum ſedem veteram deſinirem. Quo magis gaviſus ſum, cum hanc Epiſtolam deſcriberem, allatos ad me eſſe noviſſimos duos Cl. Caſſebohmii de Aure Humana Tractatus, in quorum V. (t) ambas, *Cavitatis Orbicularis*, & *Ellipticæ* vocabulis deſignatas pictaſque deprehendi: quanquam nec Chalcographus ſatis, ut opinor, in quibuſdam eſt Diligentiſſimi Viri mentem aſſecutus, velut ubi parallelogrammi multo potius, & æquo magis, quam ellypſis ambitu Cavitatem ſecundam repræſentavit: neque primam *Vieuſſenius memoravit* (u) Quadrivium Labyrinthi, quo vocabulo (ſicut ea confirmant quæ paulo ante in veſtibuli deſcriptione ſemel atque iterum attigeram) parvum, imo minimum ſpatiolum ſignificavit orificio Cochleæ, quod in veſtibuli baſi eſt, ſubjectum, imo ſuperius iſtud concavum, nuſquam, quod ſciam, ab eo memoratum: qui, ut infra videbimus, quanto de Veſtibulo preſſius, tanto de Cochlea ſedulius ſcribens, ad cæteras minima

(r) Traité de l'Oreille ch. 5. (s) Vid. [illegible] fig. 26 (t) c. 169. (u) cit.

neceſ-

Digitized by Google

ſœculis his diviſiones, & appellationes hanc addidit, ut particulam, credo, ibi ſuſpicatus Scalæ Tympani Quadrivium Labyrinthi nuncuparet. Ne ipſius videar redundantiam æmulari, libens hoc omittam, tametſi quandam veſtibuli Cavitatem, niſi ad Foraminum deſcriptionem minime eo minus prætermittendi, quod nunquam deeſſe animadverti, eaque eſſe ſolet magnitudine, ut cuilibet, vel non quærenti, per ſe in oculos incurrat; quamobrem non videbatur prorſus ſurtim ter foraminula aut non perpetua, aut longe minora præponendum. A me olim in Theatro ſimul cum cæteris, de quibus ſupra dixi, demonſtratum eſt. Triangula forma occurrit, propeque eam oram hiant oriſicii Canalis Communis, quæ prior in veſtibuli intrantem anteriorem. Ejus trianguli vertex ad eundem Canalem pertinet, ut lateribus per hujus luminis faciem prominens oſſeus ſuperficie brevi ſub ... foramen deſinentis. Cruri autem trianguli ſingula in angulos oſſei prominuli lineas producta, ſeu dum in ... extremum Cavitatis hemiſphæricæ, & poſteriorem Hemiſphæricæ marginem præ ... parietem deſcendunt, oblongum ſemicanalem, ſeu minus ſulcum interſcipiunt, qui haud raro, intra Proprium Majoris Canalis oriſicium ſe inflectens, in oriſicio Cochleæ poſteriori deſinit. Hunc in quibus magis conſpicuus fuerit (nec enim in omnibus æque eſt) Cavitatem potius Sulciformem appellare.

6. Oriſicii Cochleæ, Feneſtræ Ovalis, & Cavitatum ſede in veſtibulo demonſtrata, reliquum eſt, ut de Canalium quoque oriſiciis videamus. Hæc autem veſtibulum minime in anteriore, minus in exteriore inque inferiore parietis, magis in poſteriore, & in proxima huic ſuperiori parte oſtendi hiantia, bina in ſummo, totidem propius medium, unum propius imum ſit ut proxima inter ſe bina inde erunt, quæ ſunt in ... ma, bina bina, quæ ellypſis; illa poſticam interimque, hæc extimam anticam que magis ſedem tenent. De ſummis unum ad Majorem, ſummum ad Communem, medium ad Minimum Canalem attinet, ad quem de binis ſpectat humilius, alius ad Minorem. Sed hoc humilius, medio illo paulò altius eſt: hoc altius, ſummo illo ſaltem non inferius, ſi modo id ſummum, nempe Canalis Communis oriſicium in hujus Canalis ſitæ, ut par eſt; ut ſuperius aliqua ejuſdem canalis ſectio ... inſpiciamus. Quod ſi facere liceret, forſaſſe minus aliquanto difficile eſſet intelligi, quomodo veſtibuli Figuræ prodierim, ſua utroque ... inde digitæ, quæ ſimul ad oriſicium cui forma repræſentent, quale ... regione contemplantibus occurrit, ſimul ut ſint cæterorum Canalium (ut de aliis ſileam) eſt omnia, una fere omnia forma habebant, quam oſtenderem, ſi ad eundem modum ſinguli, hoc eſt è regione aſpicerentur. At ſi hæc oriſicia ſunt, ut certe ſunt, in iis quidquid ſedibus, in eoque ſitu, eaque figura quam natura tribuit, demonſtranda, ſic habendum eſt, nullum unum eſſe ſeorſumque quo ea exhiberi univerſa poſſit, ſed quemadmodum veſtibulum, quamquam apertum, imo Canales ipſos univerſos, ſeu a veſtibulo ſpectans, modo in hanc, modo in illam partem convertere debemus, ut modo unum, tum alterum oriſicium, modo reliqua diverſa probe inſpiciamus, ita ad omnia oſtendenda, plures omnino icones à nobis eſſe parandas. Bina enim illa oriſicia, quæ ellypſis formam eſſe, diximus, nulla penitus inter utrumque interjecto ſpatio, alterum marginem habent communem, alterum vero ita poſitum, ut oſſeum oſſicia quodammodo obverſi videantur. Tria autem reliqua, quæ aut circuli, ut plurimumque, figura ſunt omnia, aut ſi qua ab hac nonnunquam recedunt, longe minus recedunt, quam bina ellyptica, ita ſunt locata, ut imum penitus à ſummo, atque utrumque horum ... commune ... nihil habeant. At enim Valſalva nihilominus univerſa, ut ſemel, uno ſiquidem demonſtravit. Fateor. Sed præterquam quod ... margines aut debeat, aut ſæpius ſoleat eſſe communes, nihil omnino ſpatii interjecit, & quod Communis canalis oriſicium ex obliquo oſtendit, & quod Canalem Minimum pone reliquos ita ſtatuit, ut nihil de ipſo ultra horum conſenſum appareat (nam ſi quid apparet, nihil non poteſt ut Commune illud ... nullo pacto, nedum circuli forma, aſpectum) præterea mirer, inquam, non puto, eſſe te negaturum, ubi rem ipſam cum Figuris comparaveris, potuiſſe ma-

jorem laudem meret, ſi quod in Prælo-quio ad Tabularum Explicationes ipſe tamen attigerat, in aliqua earum Figurarum explicanda iteraſſet, aliquid deditâ operâ ſe ampliùs oſtendere, quam rerum natura & ſitus ferrent, ſic enim quantum delineando perſpicuitati, tantum monendo veritati conſuluiſſet.

7. Satis, ut nunc, de Veſtibulo: jam de Canalibus ipſis agemus. Eſt autem iterum in manus ſumenda cranii baſis aliqua ex iis, quæ cunctas labyrinthi partes retectas habeant: quod ſi forte adhuc careas; tibi apparare citius poterit in capite fœtus aliquo cujus oſſa longo tempore, imbibuſque laxata, facile & ſejungi, & in ſuas iterum ſedes reponi queant. Sic enim multo proclivius erit in oſſibus temporum ſejunctis, labyrinthum prorſus retegere; tum repoſitis, naturalem ejus partium ſedem poſitumque intueri, cum his autem quæ dicimus, aut dicturi ſumus, conferendo, per te cognoſcere, quibuſnam linguæ, quibus mancæ, quibus a vero alienæ deſcriptiones exciderint. Sed nuſquam id manifeſtius erit, quam in Canalium inter ſe, aut cum veſtibulo, aliiſve partibus comparatione, quod quidem ad ſitum attinet, eo tanto magis attendendo, quod inde noſtra ætate ſingulorum Canalium appellationes a plerique petitæ ſunt. Nam quid magis ambiguum, quam Canalem Minorem *Externum*, ut Cowperus (x), vocitare? quando etiam Minimum *exteriora verſus*, ſive *extrorſum ferri*, Falloppius (y), Platerus (z), Caſſerius (a), ac plerique alii Profectores tradidere, & nunc quoque eſt qui *poſſet* iam Externum *vocari*, cenſet. At certe nullus Canalium eſt, cujus ductus non extrorſum feratur: & quamvis Minor, ſi proceſſus Petroſi profunditatem ſpectes, externus ſit; tamen ſi in capite illas, quod plerique, & nos facimus, Auris partes exteriores appelles, quæ ſuo quæque calvariæ lateri, ſive auriculæ ſint propiores, non ita facile Canalem invenies quem præ ceteris Externum poſſis ſine ambiguitate appellare. Sin vero in exterioribus partibus appellandis, hac maxime obvia omnibus recta ratione, ullam quampiam ſequaris, hoc ipſo in ambiguitatem incurres. Itaque ante Cowperum, Viri alii Cl. conſueverant Superioris, Inferioris, & Medii nomine Canales diſtinguere. Sed hi quoque ambigue, quando Falloppius (b) quem ipſi Medium, hunc *eſſe inferiorem*, tradiderat. Et revera hic non modo Superiore toto, ſed & dimidia Inferioris parte inferior eſt, ſecundum quam partem Inferior qua ratione præ Medio dici inferior poſſit, non liquet: nam quod ſic vocetur, quia *Veſtibuli partem inferiorem circumdet*, qui credam? cum hanc veſtibuli partem nullo videam horum canalium circumdari. Inferiorem autem, ſi non *quaſi totum locari in parte præ ipſo Veſtibulo altiore*, certe quaſi totum locari cernam in parte præ imo veſtibulo altiore, *qua Labyrinthus*, ut recte Valſalva ait, *anticus ſpectat*. Quamobrem Vieuſſenius (c) hanc Valſalvæ, quam tamen haud nominat, animadverſionem ſecutus, non Inferiorem, ſed *Poſteriorem* appellat. Sed dum *Inferioris* nomen ad Medium transfert propterea quod „ ſitus eſt, inquit, ad partem „ inferiorem ductuum procedentium „ in eo, opinor, ipſe animadverſionem Valſalvæ meruit, cujus in ſchedis invenio „ Canalium ſitus falſo eſſe a Vieuſſenio deſcriptos „. Medius certe ut dimidia Poſterioris parte inferior, ſic dimidia altera ſuperior eſt. Quare ne in eo quidem aſſentiri omni ex parte poſſim Vieuſſenio, ut illi eidem canali *Medii* nomen, ſi forte malimus, relinquamus: neque enim plane inter Superiorem, & Poſteriorem eſt medius, cum Superiore quidem humilior prorſus ſit, Poſteriore altior prorſus non ſit. Quod ſi ex iis eſſem, qui nova avent antiquis rebus nomina imponere; canales ego non Poſteriorem, Superiorem, Medium, ſed Poſteriorem, Anteriorem, Medium vocitarem: ſic enim & verus ſingulorum ſitus, & vel primo aſpectu facile internoſcendus, & reſpondentibus inter ſe vocabulis deſignaretur.

8. Sed quando hoc de Anatome egregie meritus Profeſſor Valſalva & verum ſignificantia, & inter ſe congruentia nomina invenit Majoris, Minoris, Minimi, quamvis Majorem a Minore canali prima inſpectione diſcernere non ita omnibus ex longitudine, ſicut ex poſitu, prom-

(x) Myotom. Expl. Tab. 26. Fig. 2. & 3. (y) (z) (a) locis ſæpius cit.

(b) Ibid. (c) Traité de l'Oreille P. 1. ch. 5

prum

penis ſit, opis tamen appellandi rationem ſequamur, minime deterriti quadam Vieuſſenii Figura (d), qua Minimum nobis canalem longitudine tanta indicat, quanta nullus eſſe de tribus canalis poteſt. Non ſum neſcius, fuiſſe nuper a Præſtantiſſimis Anatomicis traditum: „ Canalem „ Horizontalem eſſe ordinarie minimum „ omnium. Verticalem Poſteriorem ſæpe „ eſſe maximum, nonnunquam Verticalem „ Superiorem eum eſſe, qui cæteros ſuperet. „ Inveniri etiam hos duos ſibi æquales. „ Quibus ex verbis illud primum intelligis, quemadmodum illi maluerint Minimum, Majorem, Minoremque canalem appellitare. Quæ ſi omnia, ut iſta Valſalvæ, cuncta eſſent ſimplicia, planeque inter ſe reſpondentia, haberent ſane quo ſe magis commendarent non ignorantibus, jam olim Falloppium quoque (e) Minorem canalem ſic deſcripſiſſe, ut *ſurſum elatum*, *quaſi ad ὀρθογώνιον* proponeret; Platerum autem ut Minimum, ut *ferri tranſverſum*, doceret (f). Verum cum ſimplicitas illa, & apta inter ſe congruentia deſideretur, minime nobis a Valſalvæ omnibus recedendum cenſemus propterea quia canales Major, & Minor interdum fere æquales videantur: quod non modo non negamus, ſed ex ipſa IX Valſalvæ Tabula colligi poſſe, admonemus. Nam quod reapſe nonnunquam Major a Minori ſuperetur, id vero quam rarum ſit, intelligi hinc licet, quod neque alius quiſpiam adhuc, quod ſciamus, animadverterit, & Valſalva ipſe, qui ſingulorum Canalium dimenſiones ſedulo in tot corporibus adnotavit, ut cum ex quatuordecim ſemper in eadem Tabula repræſentaret, *paucas aliquas in ea exhibuiſſe ſe*, diceret, id nunquam tamen reperire potuerit, eadem fide, ſi repeiſſet, dicturus, qua *ſe ... differentiam vix ſenſibilem inter Majorem, & Minorem* canalem *ſe potuiſſe invenire*, non reticuit. Illud ſane, ſi meas attendam obſervationes, multo crebrius accidere, exiſtimaverim, ut canales ſint ita inclinati, ut neque Minimus *Horizontalis*, neque cæteri *Verticales* dici queant. Sunt enim in non hoc plura capita ore ... eſt in quo ille non ſit inclinetur, ut ſuper, de qua ſupra (g) indicatum eſt, ſedis ejus orificiorum requirit. Sed & Minor extrorſum in his omnibus, idemque ad poſteriora inclinatur, quem propterea, ut opinor, Falloppius non verticalem, ſed eſſe quaſi verticalem, ſignificavit. Major autem in aliis vergit extrorſum atque a tergo, in aliis contrariam potius inclinationem oſtendit; ut ſaltem in his magis variante natura, neque hinc petita vocabula inſtituta a Valſalva appellationibus præferri poſſe videantur. Quæ præterquam quod cum ejus propoſito maxime congruunt, in quo implendo inter cæteros Auris Scriptores inſignis fuit, ut particularum ejus omnium quam accuratiſſimas menſuras proponeret, tum etiam ſatis conſtantem, & Peculiarem, ut in egregio ad ſonum ſpectante, attendendam proprietatem manifeſtant. Nam vero haud alii ante ipſum trium Canalium proprietatem attenderint, haud facile ſcio: id unum invenio, Platerum (h), quamvis in diſponendis Canalibus hallucinatum, conſtanter tamen majorem, minorem, minimum delineaviſſe.

9. Cæterum Canalium proprietatem alteram, in organis ſono dicatis non contemnendam, idem Platerus (i) diſerte expoſuit, tanquam a ſe animadverſam. Canales, inquit, *ex ipſo veſtibulo, amplo initio prodeuntes, anguſtiores fiunt, ut obſtructi, fiunt*. Nec reperio ſane qui ante Platerum hoc adnotaverit. Ex quo complures Bauhinum (k) video, & Bartholinum (l) (apud quem hæc uſum adductum lego, *ut ſint acutiores fiunt*) Schelhammerum (m) deinde, aliosque recentiores, in his Vieuſſenium (n), qui minime dubitat, quin „ orificia eorumque horum trium Canalium „ ſua figura eſſe ſimilia debeant extremo tubæ „. Nimirum haud ſatis attendit, quid de iſta Canalium proprietate obſervarit, atque expreſſit Valſalva, non in menſuris magis, quam in figuris particularum Auris perquirendis ſingulari diligentia Anatomicus, ſcilicet canalem Majorem, antequam orificium Proprium deſinat, ſolitum eſſe in orbicularem quandam cavitatem

(d) Planche Fig. 2. (e) Obſ. cit. (f) De corp. hum. ſtr. l. 1. (g) n. 6 (h) Operis cit. Tab. 9 Fig. 4. & Tab. 49. Fig. 12

(i) Ibid. l. 1 (k) Theatr. Anat. l. 3. c. 59. (l) Anat. quart. renov. l. 3. c. 8. (m) De Auditu P. 1. c. 4. n. 5. (n) ch. cit.

dilatari, & margine illo, quo Feneſtram Ovalem reſpicit, in exiguum quaſi aggerem aſſurgere: canalem autem Minimum habere alterum orificium, quod propterea Anguſtius vocat, vix ipſo continuato Canali amplius. Quibus ſi addas, ſuperpoſitum hoc orificium canalis Communis ſolere mihi apparere non modo non *omnium latiſſimum*, ſed minus quam plerumque nunc traditur, ac delineatur; intelliges nempe, trina hæc orificia, quæ interiorem poſticamque magis in veſtibulo obtinere ſedem dixi mihi, non magnopere, vel certe non omnia, aut non ſemper proprietatem illam ſervare, ut inſtar patuli tubæ orificii ſe expandant: quamvis ad figuram bina quidem orificia longe magis accedere, invenio, quæ illis oppoſitam ſedem occupant, certe proxima ſui quodque canalis parte ſunt multo evidentius, conſtantiuſque ampliora: quando viciſſim de ternis illis quod ad Minimum canalem attinet, haud raro mihi quidem, paulo quam Valſalvæ, inventum eſt amplius, nunquam tamen tantum, quin jure ipſum, ſi cum altero ejuſdem canalis conferres, Anguſtius appellares. Proprium autem canalis Majoris utplurimum & Anguſtiore iſto Minimi orificio arctius vidi, & præ illa proxima canalis ſui particula manifeſtiſſime contractius. Utrumque hoc orificium nonnunquam forma brevioris ellypſis, plerumque circuli figura conſpexi. Hactenus de Canalibus Semiannularibus, ſeu mavis, ne communi Anatomicorum conſuetudini repugnemus, Semicircularibus. Quos tamen (quocumque appellemus nomine) ignorandum haud eſt, non eſſe quidem, ut videtur indicaſſe Falloppius (o) *circulares meatus*, veruntamen ſemicirculum, videlicet curvum ſemicirculi ambitum ſuperare, nec Majorem tantum, Minoremque, quod Recentiorum aliquis docuerat, ſed cunctos, quod alter egregie prodidit, qui & illud addidit „ for„ mari ab ſingulis tres fere circuli qua„ drantes „. Hoc autem velim ſic accipias, ut minus quam cæteri, Minimus, magis quam hic Minor; maxime autem omnium Major, qui utrinque ſuum alterum ad alterum propemodum adducit extremum, ad complendum circulum accedat; ſi tamen Communem canalem eum Majori, tum Minori canali adjicias: nam hic quidem, ſi Communem detrahas, ſemicirculum vix ſuperat.

10. Nunc de Cochlea videamus. Hæc quo ſit poſitu, ſi labyrinthum, atque adeo ipſam ſpectes calvariæ baſim, ſupra (p) indicatum eſt: ſi vero partes ipſius cochleæ, obliquè hæc inclinat verticem nonnihil deorſum, multo autem magis & manifeſtius retrorſum, ſed multo maxime & manifeſtiſſime antrorſum; baſim vero evidenter habet introrſum, evidentiſſime retrorſum converſam, leviter autem ſurſum. Vertex haud ita procul eſt ab oſſeo Euſtachianæ Tubæ initio, canalique in quo venter Majoris Mallei muſculi delitescit. Primum vero baſis initium intra poſticam illius tuberculi partem eſt, per quod in tympano aerem, e Tuba venientem, a Feneſtra Ovali arceri credimus, quin etiam ab Stapede ſic ſatis arceri credidimus, cum de hoc oſſiculo ſcriberemus (q). Id tuberculum, ut ibidem oſtendimus, Veſalio notum, neque a cæteris deinceps Anatomicis prætermiſſum, quorum alii (r) *quaſi clivulum quendam editum*, alii (s) *lævigatum veluti colliculum*, alii (t) aliter vocitarunt, Salomon quidem Albertus (u) pictura conatus eſt exprimere, ſed hoc melius Fabricius ab Aquapendente (x) *Sub ipſo latere*, & collocatam eſſe Cochleam, poſt alios (y), qui infra nominabuntur, Caſſerius (z) credidit: idque hac etiam tempeſtate Diligentiſſimus Profeſſor confirmat. Mihi tamen hæc in eo, quem natura attribuit, ſitu, inſpectanti longe aliter videtur, quippe cochleam ibi invenienti, ut maxima ex parte non modo anteriorem, ſed & ſuperiorem quam tuberculum, obtineat ſedem. Infra illam igitur, quam deſignavi, tuberculi partem baſis cochleæ ampliſſimo canali exorta, ipſaque inſimo extremo cum tympano per Feneſtram Rotundam in eodem tuberculo inſculptam, interius cum veſtibuli ima parte infra Ovalem Feneſtram, & paulo exterius atque anterius quam Proprium canalis Ma-

(o) Obſ. Anat. (p) n. 5.
(q) Epiſt. VI. n. 19.
(r) Vid. Salom. Albert. Hiſt. plerarumq. Part. hum. corp. (s) Veſling. Synt. Anat. c. 10. (t) Fabricius ab Aquapend. de Aure Part. in Explic. Fig. 19.
(u) ad Iter. n. 1 Hiſt. cit. (x) Fig. ad hunc 5.
(y) infra n. 12.
(z) Pentæſth. l. 4. Sect. 1. c. 10.

joris

Digitized by Google

patis orificium, communicans, inflectere non ſurſum, ſed deorſum, ſimulque ad interiora & anteriora incipit canalem ſuum, ac primum eo uſque producit unde primus inchoatur gyrus de duobus illis cum dimidio, quos iſte, circum Modiolum cochleæ & deinceps, canalis perficit atque autea deſcendere canalis deſinit, quam ad eum ferme perveniret locum, cui ſubjecta reſpondet in externa calvariæ baſi tenuior illa ora parietis oſſei, communis cum illo Canalis pro arteria Carotide, cum ſive Specu pro Diverticulo venæ Jugularis interna. Hinc continuo ſe ſe inflectens ſurſum incipit, mox etiam, ut ſpiræ inceſſus poſtulat, extrorſum retrorſumque ſe torquere, donec iterum deſcendens juxta veſtibuli anteriorem exterioremque parietem, primum denique abſolverit gyrum, reliquas circumvolutiones eodem ordine abſoluturus. Qui ordo cum dextræ pariter ac ſiniſtræ cochleæ communis ſit, qui ſejunctæ ab reliquo labyrintho ultimam velit ab altera internoſcere, is ſciat, eam cochleam ſiniſtram eſſe, in qua canalis prima portio ita ut propoſui, collocata, & a baſi cochleæ inſpecta, ab hujus dextero latere ſiniſtrum inpiat, & ſiniſtrorſum deſcendat; eam autem dextram, in qua contrarium in modum ſe habeat.

11. Neque vero canalis hic ab initio ad primum illum totum, quem deſcripſimus, gyrum, ipſi tantum ad cochleæ baſim pertinet, verum inſuper id cavum, quod in medio relinquitur ejuſdem gyri. Id autem cavum uterior pars interioris fundi eſt canalis communis nervorum Auditoriorum neque ſunt intra cochleam cavum ipſum tam alte ſe inſinuat, ut ultra tertiam partem profunditatis pel . . . illius gyri, aut ſiquando profundius ſit, quantum ego vidi, ultra dimidium perveniat tantum abeſt, ut *eſſet pariter hujus Semiſſitatis ea diſſimulatio*, ut *efforment Modiolum*, *ſive potius conum*, *cui ſpiraliter circumvolvitur indicatur a nobis ſic*, *ut duos gyros cum dimidium ſiciat*, niſi hac ita a Valſalva dicta accipiamus, ut portionem illam dumtaxat coni, quæ propior hujus baſi eſt, ab oſſeis cavi parietibus efformari, intelligeret. Certe conus inde multo pergit ulterius, ut & ſecundo intercipiatur gyro, & in ſecundi gyri ſummum perveniat, & eo ſecto in verticem uſque cochleæ talem ſe ipſius, ut mihi quidem videtur, appendicem producat. Cæterum ſi exterioribus cochleæ partibus penè omnibus detractis, ipſam paulatim circumvertas, ut a cunctis partibus totum ab imo ad ſummum inſpicias, erit quidem ubi conum appellare non diſplicent; ſed poſtquam undique aſpiciendo, fere truſſactum perſpexeris, quaſi ex pluribus, coni, in tranſverſum diſſecti, conſtaret ſegmentis alio alii ſic impoſitis, ut ſumma pars ſubjecti ſegmenti æquo latior ſit quam infima impoſiti, eoque univerſa non unum conum, ſed dimidiatum potius modiolum repræſentet; Modiolum maluere vocitare. Præterea dum cochleam ita ut dixi, circumvertis, ſæpe accidet, ut Modiolus appareat tibi non recta pergere, ſed aliquam in partem, anteriorem præſertim, inclinatur. Cui ſpeciei ne quidquam plus æquo tribuas, cavendum eſt. Nam & in ipſa integra cranii baſi, cum retegimus cochleæ anteriora, proclive eſt, niſi caveamus, ut deorſum magis quam revera eſt, hæc appareat inclinata. Semper igitur attendere oportet, ubi ſit a unde axis cochleæ ſtatuendus, & ſimul animadvertere, quot ſint undi falli præcipiti oculorum judicio poſſimus. Modiolus namque conum obducitur Lamina illa, per quam magna ex parte canalis cochleæ in duas ſemicanales, ſive in duas, ut vocant, Scalas dividente, multo autem magis ipſius conulis partibus, a Modiolo in ſemitus modum proficiſcentibus. Hæc enim a ſpiræ inſtar ſic progrediuntur, ut inter ambitum primi gyri, cavum magna ex parte exerpentis ſecundi, qua ratione & tota cochlea ſecata, uſque illud efficitur quod, loſtis (*a*) dicimus, ſpectaſſe univerſam, ut intra non magnum ſpatium, magnæ longitudinis tubus concludatur; ſed Modiolus ſimul, e regione aſpicientibus magis obtegitur. Hoc illud ob tandem iſtam cauſam accedit, ut ſi Modioli baſim ab latere anteriore ſpectemus, appareat illa ab ea quidem parte ubi prima portio canalis eſt a Feneſtra Rotunda incipientis, illa, inquam, appareat contra atque alibi, ea latior, quo magis accedit ad verticem. Itaque multo ibi latior ea Scala eſt quæ cochleæ baſi, quam quæ vertici eſt, pro-

(*a*) T. 4.

pior, Quæ etſi in homine ſatis conſpicua ſunt, multo ſunt tamen in canibus, agniſque, & præſertim in vitulis manifeſtiora. In his enim is illius Scalæ paries, qui a parte Modioli eſt, illic introrſum reducitur, & quaſi in planum directus longe ampliorem Scalæ latitudinem facit, cajus rei tanto facilius animadvertitur, quod mox Scala adeo lata, nec minor alta, ex magna illa amplitudine repente in modicam ſe ſe contrahit.

12. Hic quæres, de duabus Scalis utra ſuperior, inferiorve ſit; quæ cum tympano per Feneſtram Rotundam, atque cum veſtibulo per memoratum in hujus ima parte oſtiolum communicat, quamobrem Valſalva hanc *Veſtibuli*, illam vero *Tympani Scalam* vocare inſtituit. Nam poſtquam ipſe, cochlea quidem in ſua ſede inſpecta, Scalam Tympani contendit ſuperiorem eſſe, Veſtibuli autem inferiorem, non deſunt tamen Viri Cl. qui contra doceant, improbatamque a Valſalva ſententiam retineant, ſive priorum auctoritate, ſive eo etiam forte permoti quod Scala Tympani ea ſit, quæ cochleæ baſi propior eſt; Veſtibuli autem, quæ vertici, quaſi vero in triangulo, aut cono inverſo baſis ſuperiora, vertex inferiora non tenerent, cochlea autem non eſſet, ut diximus (*b*) ſic ab natura collocata, ut levitet utique, ſed tamen potius baſim quidem ſurſum, verticem autem deorſum converteret. Unde colligis, Valſalvæ ſententiam tueri nos poſſe, alteram non poſſe. Et ſane ea, quæ diximus, ratione eam ipſe intellexit, non illa quam ex Figura ejus quadam nonnulli reſtituantur. Iſta enim Figura (*c*), & ea quidem ratione, *neque id ipſe valere probate, neque potius contrarium probatur*. Nam quamvis invertas Figuram, certe ſemper quæ Scala in iſta ſuperiore gyrorum parte inferior appareret, eadem in gyrorum parte contraria ſuperior appareat, utriſque eſt, & vicisſim, ut ſimul unius ejuſdemque Scalæ portiones contiguis alterius Scalæ portionibus alibi ſuperiores, alibi inferiores eſſe videantur. Sed, ut iſta omiſſa Figura, ad rem ipſam redeamus; profecto in Scalarum deſcriptione oncſtat attendere oportet gyrorum partes, atque ita ſpectare quæ ſuperiore, & inferiore in naturali quidem poſitu obtinuerunt, ut earum obliviſcamur, quæ ad latus utrumque ſunt collocatæ. Video id cavendum fuiſſe, in Scalarum altitudine, & latitudine proponendis, ut ſane qui cochleæ axem ſecundum horizontem poſitum eſſe, conſirmant: nam quæ ſuperius atque inferius dici poterat altitudo, eadem ſit in lateribus appellari nequaquam poterit. Tu vero, inquies, cum paulo ante, latitudinem, altitudinemque in Scalis memorabas, quanam ratione accipiebas? Ea nimirum qua in ſcalis non ita diſſimilibus, quas cochlides vocant, omnes quotidie homines accipere conſueverunt, præſertim cum iſti communi ideæ poſitus cochleæ, quem ſupra (*d*) dixi, ſit ſatis conveniat: qua in re ſi fallor; minus certe evidenter fallor, quam ſi alterum illum cochleæ ſitum agnoſcens, eam tamen partem, quæ omnino ad verticem eſt, *partem cochleæ ſuperiorem* appellarem: quamquam hæc peritiſſimis etiam Anatomicis facile excidunt, nec niſi tironibus obeſſe queant, neque hi ipſis, ſitu cochleæ Iconibus, quæ baſim vertice inferiorem oſtendunt, opportune admoneantur, cochleam non ſecundum naturalem ſitum repræſentari. Quoniam autem baſim habet cochlea, ut ſupra a nobis ſcriptum eſt (*e*), leviter ad ſuperiora, aliquanto magis ad exteriora, maxime autem ad poſteriora converſam; ideo rectius fecere qui ante hos aliquot annos pro Superiore, aut Inferiore Scala Interiorem, aut Exteriorem, multoque etiam rectius qui Poſteriorem, aut Anteriorem nominarunt, quod ante ſecerat Cl. Viri Vieuſſenius (*f*), & Palfinius (*g*). Omnium tamen optime is facit, qui aut ambiguis, aliudve apud alios ſignificantibus, aut certe non æque utilibus omiſſis vocabulis, iis uti mavult, verum apud omnes, idemque utiles diſcrimen deſignantibus, quæ ſcite, ut diximus, Valſalva excogitavit, noſque, ipſum ſequentes, conſtantiſſime retinuimus, Scalæ Tympani, Scalæque Veſtibuli. Ex his, quæ de ſitu cochleæ ejuſque partium ſuo in ſede conſpectarum præſcripſimus, facile erit tibi eum ei a coll gere unde plerasque cochleæ deſcriptiones illuſtrare poſſis,

(*b*) n. 10. (*c*) Tab. VIII. Fig. 6.
(*d*) n. 10. (*e*) Ibid.

(*f*) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 6.
(*g*) Anat. du corps hum. Par. 4. ch. 16.

au-

augere, & fortaſſe etiam emendare, tum illud præterea ne multo ſatius ſit interiores Scalarum parietes anteriores, aut poſteriores dicere, quam externos, aut internos vocitare.

13 Hæc, aut hujuſmodi Scalarum, earumque partium nomina paulo veriſimilius Anatomicis opus non fuere, ut qui hoc in cochlea Scalas, atque alia a poſterioribus demum comperta ignorarunt, quamquam non adeo multa, ut nonnulli videntur exiſtimare. Ex quo enim Fallopius cochleam aut primus invenit, aut, ſi mavis, ſecundum ea, quæ a nobis alibi (h) memorata ſunt, non veteribus, ſed Veſalio & cæteris, qui tum vivebant, Profectoribus ignotam reſtituit, ſedem univerſæ, & gyros, communionemque cum tympano, ac veſtibulo, & convolutam membranulam & ſubtiles nervulos ſic ſatis docens (i): mox alia atque alia ab Diligentiſſimo Euſtachio (k) edita ſunt. Nam ut a poſtremis incipiamus, *latiori ſpiræ* (legendum *latiori ſpiræ* quod neque a Coitero (l) eſt, neque a Bauhino (*) animadverſum, nunc canalis cochleæ primum gyrum vocamus) *ſuperiorem tribuit ſedem*, *anguſtiori inferiorem*; illamque tradidit *nervum ſuſcipi*, hoc eſt, in gyri illius medio cavam, quo nervus excipiatur, reliqui in eandem quoque leviorem, ſive *majorem ſpiram deſinere viam* ab Ovali Feneſtra *apertam*, hoc eſt cum eadem veſtibulum communicare, *aereque a tympano*, & *ab oſſiculis agitatum*, ea via *ad majorem ſpiram pervenire*, *indeque ad minorem reflecti*, *mox per medium foramen rectam*, *ad nervum aſcendere*. Quod ut penitus intelligatur; ſatis erit, Euſtachium primum, & Modiolum deſignaſſe, & apertum, de quo poſtea (**) cum Vieuſſenio videbimus, per hujus axem meatum propoſuiſſe, cum paulo ante docuit, os cochleæ in medio, *ea nimirum parte*, *qua ſpiræ initium*, *a principio ad extremum uſque*, *angulo & recto meatu eſſe pervium*. Hunc igitur nec mirarum reſi [illegible] ſurſum ad exceptum illo, quod diximus, cavo Auditorium nervum, agitatum aerem, tribuebatur. Præterea non animadvertit modo id, quod a Valſalva confirmatur, & a parte recte Modioli manifeſtum eſt, canalem cochleæ *ab oſſea ſubſtantia admodum tenui*, *ſicca*, *& quæ facile teritur*, *tectum*; ſed invenit Laminam ipſam Spiralem, docuitque, *ex materia quadam ſatis molli & muroſa*, *firma tamen*, *& quæ neſcio quid*, inquit, *carnoſi permixtum habet*; *oriturque ex medio ſpatio primum ſpirarum*, *tanquam ex ampliore baſi*, *ſenſimque extenuata in aciem deſinit*: *ſed non tam alte conſcendit*, *ut oſſis ambitum*, *qui priores ſpiras terminat*, *attingat*. Nimirum ſuperiorem dumtaxat partem vidit Septi cochleæ; membraneam non vidit, qua Septum perficitur, canalem cochleæ in duos dividens ſemicanales, quos Scalas vocari dicebamus: quanquam & verbis illis de materia Septi molli, *& muroſa*, & adjecta dubitatione, *nervus ut ipſe aliquam rem pertinentem conſtituat*, ad id, quod reliquum erat, proxime acceſſiſſe videri poteſt. Præterhæc, primas quoque cochleæ delineationes (m) adornaverat: quas ſi tunc edere potuiſſet; vulgatam poſtea ab Salomone Alberto (n) Figuram prævertiſſet. Quæ Euſtachius docuit, omnia præter ſicram illam & teneram oſſis ſubſtantiam, illamque de nervo dubitationem, ignoravit Coiterus (o): qui nonnulla inſuper addere voluit, ut cochleam idcirco eſſe aſſereret, *ut ſono*, *qui a poſteriori parte antrorſum vergit*, *occurrat*, quod ſi inceſſum ſpecies Auditorii Meatus, primo ſaltem aſpectu videtur verum. & *ab ampla baſi*, *nimirum ſub tuberculo a ſede metallicæ ſedmo fere perſuadet*, hoc eſt veſtibulo, *exortam cochleam excavari*, & *gyris tribus quatuorve ſe ſe mutuo excipientibus procedentem anguſtari*, & *abſcindi*; quæ vitiliſſim ubi aurem in ſede contemplaris ſua, aut cochleæ numeres gyros, non probes. Certe Veſalius (p), unde hæc ſumere voluiſſe [illegible] Coiterum, cochleam *in eo tubere excavatam eſſe*, dixit, non ſub tubere, quo videlicet, ut ſupra (q) admonuimus, ipſa magnam partem altior, & anterior eſt. Et quamquam idem Veſalius dixit, *tribus fere*, *aut qua-*

(h) Epiſt. Anat. I. n. 21. (i) Obſ. Anat. (k) De Audit. Org. (l) De Audit. Inſtrum. c. 10. (*) Theatr. Anat. l. 3. c. (**) n. 20. (m) Tab. eſ. Fig. 2. Vide Tab. 1. Fig. 1. n. 8c 11 & Fig. 2. n. 13 $\frac{2}{3}$ 15. & 31. $\frac{1}{4}$

(n) Hiſtor. partium corp. (o) De Audit. Inſtrum. c. 16. (p) Exam. Obſ. Fallop. (q) n. 10.

tuor

tuor gyris abſolvi, accuratius tamen Falloppium (r) locutum eſſe, conſtat, qui *duobus, aut tribus* ſcripſerat, quam ipſum Euſtachium (s), qui ſcripſit *tribus*. In eo Falloppium Platerus (t) ſecutus eſt, qui tamen cochleam *ſub illis tuberculis* ſitam tradidit, *exterioremque eſſe reliquo labyrintho*, & *introrſum*, & *deorſum minuiſſe reflexam*: quorum hoc verum, cætera partim ambigua, partim cum vero non conſentientia. Ad hæc, quæ Euſtachius ſolertia addiderat, pertermiſit. Quin mirandum eſt, ſi retro ſenſim leberibus rebus, needum quadraginta ex quo Falloppius, & Euſtachius illa docuerant, elapſis annis, Hieronymus Fabricius ab Aquapendente in libro, quem de Aure vulgavit, non modo Semicirculares canales ſelectè leverit, qui nullam horum, & cochleæ delineationem exhibuerit, sed de cochlea nil niſi hæc ſcripſerit (u) ab oſtio Ovalis Feneſtræ „ Falloppius, cui in „ rebus abſtruſis minimum ſidem adhi„ beo, utque Præceptorem colo, vulerem „ labyrinthum (t). Secundum tympani „ foramen ducit in cochleam: quam ego „ multos jam annos, organum ad oſten„ ſionem parans, transverſe ipſam per „ totum cochlearem ductum ſecte ineidi, „ aliaque ſervavi, & ſolenne complurium „ annorum ſpectaculo auditoribus meis „ inſpectandam propoſui, quot anni pu„ blice plenis theatris oſtendi; donec ea„ rie ipſam cavitatem, quæ elegantiſſime „ cochleæ gyrum imitabatur, conſumpſe„ rit „.

14. Sed quanto Fabricius in hiſce præcipuis Auris partibus, quaſi imperſectus biles, aut non niſi rariſſimo aliquo caſu videndas crederet, Præceptore minor fuit, tanto ipſo Fabricio major extitit Caſſerius diſcipulus, qui ſub idem ferme tempus edito de Aure Tractatu, cochleæ Imagines (x) cum variis ex beſtiis, tum ipſo ex homine, & præſertim infante, petitas protulit, deſcriptionemque addidit brevem illam quidem, ſed qua non omnes modo, qui ante ſe de cochlea ſcripſerant, perlegiſſe, ſatis oſtendit, verum inſuper illud, quod deerat præcipuum de membranea Septi parte addidiſſe, &, quod conſequitur, geminas cochleæ Scalas uovide videri poteſt. Nam cochlea, inquit „ duplici conſtat helice, „ altera oſſea latiori, quæ a labyrintho „ eſt continua, altera membranoſa & „ molli, quam ea format membrana, quæ „ duplex hoc antrum veſtiens, utramque „ obſerat feneſtram „. Sed quamquam aliquid eorum, quæ priores docuerant, ipſe omiſit, nonnulla autem, quæ in Euſtachio, Coiteeo, & Platero minus probavimus, admiſit, in quibus adſtipulantem deinde habuit Bauhinum (y), his tamen aliquid prætermiſſorum adjecit. Veſlingius (z) autem non id exactum præſtitit, ſed & gyros optime omnium, qui ad ſuum uſque tempus extiterant, definivit. Neque enim ſatis ipſi fuit non tenere, *fundatam quidem Cochleam eſſe ab divino artifice inenarrabili proceſſu petroſo*, *materia tamen ſemineli ſicca, levi, ac friabili ulterius eſſe inductam*. Verum illud quoque antea docuerat, eſſe *gyris duobus, cum portione tertii*, *cochlea in modum circumflexam*: quod ſi Schelhammerus (a) in ipſa Cochlea diligentius attendiſſet, non facile *tres vel quatuor* Veſalii gyros probaſſet. Viciſſim cum de Scalis nihil tradidiſſet Veſlingius, Rolfincius (b) autem ne Euſtachium quidem, de Lamina Spirali verba, fatentem intellexiſſet, Williſius (c) denique, & Bartolus (d), prævia Folii delineatione (e), *binas Cochleas* (ſive ut ſaltem Bartolus diſerte loquitur „ binas in una Cochlea —, nuſquam „ inter ſe niſi ad verticem communican„ tes „, ut pote *communibus intergectis oſſis lateribus clauſas*, neque *diviſas*, nimirum Scalas duas, ſed omni ea parte oſſeas) agnoviſſent; Schelhammerus (f) inter primos fuit qui ab Euſtachio, & Caſſerio eradicato conjungendo, perſpicue docuerunt, *per medium cochleæ lumimam tenuiſſimam decurrere, quæ eam dividit in partes duas a principio ad finem* — *nec tamen altero in latere ejus parieti jungi, ſed per medium quaſi ſuſpenſam manere*, *reliquum membranis conſtit*, *quæ non niſi in*

(r) Obſ. cit. (s) Opuſc. cit.
(t) De corp. hum. fabr. [illegible]
(u) Part. [illegible]
(x) Tab. X. & [illegible] 21.
(y) Theatr. Anat. [illegible]
(z) Synt. Anat. [illegible] 16.

(a) De Auditu P. [illegible]
(b) D[illegible] Anat. [illegible]
(c) De Anima Brutor. c. 14.
(d) De [illegible]
(e) Vid. apud Th. Bartholin. Cent. 1. Epiſt. Medic. 63 Fig. 6. (f) loc. cit.

recen.

recenter diſſecta conſpici poteſt: addideruntque, *eſſe hanc diviſionem in principio inæqualem*, ampliore videlicet Scala Tympani, quam Veſtibuli: *facere præterea, ut duplicem exitum* (quod eadem Folii delineatione indicante, Vvillifius quoque, & Bartholinus noverant) *Cochlea ſortiatur*, *unum in concham*, hoc eſt tympanum, *alterum in Labyrinthum*: *quorum illi minor, hic magis eſt patulus*, *atque hos ſibi invicem obvenire*, *ut ſi membranam illam demas*, *ſtatim manifeſtius in Labyrinthum ſit adire*. In his ferme perſtiterunt cæteri, & nominatim Valſalva.

15. Sed ecce tibi Vieuſſenius (g) qui quanto pauciora ſcripſit de canalibus Semicircularibus, tanto plura de cochlea, & nova quidem, aut certe novitatis ſpeciem præ ſe ferentia in medium attulit. Neque enim omnia pariter, ut videntur, ita reapſe ab aliorum diſcrepant obſervationibus. Nova ſæpe rerum vulgatiſſimarum nomina imponunt, tanta proſecto cum obſcuritate conjuncta, ut ne ipſe quidem Valſalva, quantum ex ejus ſchedis intelligo, hanc de qua ſane quæritur, pervincere, & Auctoris aſſequi ſententiam potuerit. Hæc autem obſcuritas (quæcunque ejus ſit cauſa, quærere brevitas non eſt) non ſolum Figuris, earumque Explicationibus non illuſtratur, ſed etiam augetur. Nam præterquam quod exiguæ, & tenuiſſimæ, & inter ſe proximæ particulæ, ne tum quidem, ſicut olli interea fecerant, lenitiſmo qui naturalem modum excedat, amplificatæ, aut inter ſe magis diſtinctæ ſunt, Operarum quoque culpa lia effugientibus & ſemideletis ſimiles, pleræque earum certe quæ huc allatæ ſunt, Imaginum prodiere, ut duobus libri inſtructus exemplis vix ac ne vix quidem omnia internoſcere ſatis potuerim. Huc illud accedit quod in iis ipſis quæ internoſco, quædam ſunt quæ procul dubio cum ipſa perperam oſtendantur, reliquas Explicationes in dubium vocant, velut in Tabula 4. Figura 5 cum per 9. indicatur orificium poſterius canalis Semicircularis Medii, hoc eſt Anguſtius Minimi, & per 8 orificium Inferius Poſterioris, hoc eſt Propterea Majoris, ſingula in locis in quibus eſſe non poſſe, manifeſtum eſt; nam primum poſteriorem ſedem quam alterum, natura obtinet, & ab orificio Scalæ Veſtibuli magis remotam contra atque hic deſignatum eſt. In Figura autem (ne longius abeamus) proximum 4. interpretanda cum idem ad 8 & 7 erratum admiſſum eſt, cum vero inſuper ad A, Feneſtra Ovalis, & ad 9. initium Spiralis Laminæ dici oſtendantur, ubi & rei ipſius natura, & Figuræ 3. Explicatio ad B, & A ſatis ſuperque nos docent; alterum pro altero, & viciſſim alterum pro altero indicari oportuiſſe. Cæterum, quæcum hæc, aliaque de quibus dictum eſt, iſtius obſcuritatis cauſa ſint, conandum eſt nobis Vieuſſenii ſenſus aſſequi, & primum quæ ipſi cum cæteris ſunt communia, ſeponere; tum quæ ejus peculiaria ſunt, diligenter pro veri ſtudio examinare.

16. Principio igitur ſeponendus nobis eſt Canalis Spiralis Semiovalis. Nam eſſi hunc dicat (h) eſſe „ parvum tamen „ conditum maximam partem ſub Foſſa „ cochleæ, qui ſpiraliter extenditur ab „ latere interno nuclei pyramidalis (hoc „ eſt Modioli) uſque ſupra portam labyrinthi „ (hoc eſt Feneſtram Rotundam) etſi addit „ prout extenditur ab „ illo ſuo initio ad hunc ſuum finem, „ ſenſim amplificari ita, ut hiatus finis „ ſit paulo major, quam illud ſuum ortum „ attamen tum ex Figurarum Explicatione (i), tum ex anatome ipſa conſtat, hunc canalem nil demum aliud eſſe, quam primam partem illius canalis cochleæ quem & Cl. Veeneyus (k); ſed horum, ad verticem uſque cochleæ; Semiovalem Spiralem nuncupaverat. Quid igitur parvus eſſe nobis canalis dicitur, qua ejus parte latiſſima eſt? aut continue maximam partem ſub Foſſa cochleæ, hoc eſt ſub reliqua ejus cochleæ parte, e Tabulæ, quæ ad id declarandum laudatur, Sextæ Figura 2 (l) demonſtrat, quando illi, non in naturali ſitu ſpectatus, non ita ſubeſt? aut, qua demum eſt, cui iſtius canalis ibi *initium oſtiumque* defenditur, unde conſtat non incipere, ubi conſtat peculiare orificium non habere,

(g) Tract. de l'Oreille c. 5 & 6.
(h) ch. 5
(i) Planch. 5 Fig. 1 ad 5
(k) De Audit. Org. P. 1
(l) ad X. X

quippe qui inverſo ordine, ut a Vieuſſenio, ſpectatur, a vertice ipſius cochleæ proficitur, nullo præterea initio, aut oſtio deinceps egens, perpetuæ & continentis ſpiræ in modum, Feneſtram Rotundam verſus excurrit? Haud aliter nobis Vieuſſenius ut fruſta ſcaat illa etiam quæ continua per univerſum hunc canalem natura produxit, hoc eſt Septum quo Scalæ diſtinguuntur, & ſingulas ejus partes, firmiorem, & membraneam. Nam ut de firmiore primum dicamus; in ea prima, quam modo memorabamus, canalis parte „ obſervaſſe ſe, inquit, valde parvam „ prominentiam oſſeam, figura fere rotunda, & ſuperficie paulum inæqua„ li, idem cum memorata canalis parte „ initium, ſed non eundem finem ha„ bentem „ (quod ne ipſum quidem neceſſario traditum eſt) „ quæ quoniam „ prominentia eſt fere lineam craſſa, eam „ ſe appellaturum *lineam oſſeam Canalis* „ *Spiralis Semiovalis Cochleæ* „ Quis non crederet, prominentiam, hujuſmodi ratione propoſitam, & tam longo nomine deſignatam, peculiare ipſius inventum eſſe? Hæc tamen haud aliud eſt, quam Laminæ Spiralis pars illa, quam Anatomici, ut in ulterioribus cochleæ canalis partibus, ſic in primo eſſe, non ignorabant, ut neque id quod animadvertendum eſſe, ſubjicit, eam Lineam, quam vix primum canalis medio (hoc eſt axi) reſpondeat, tamen, ad anteriora ſenſim „ accedere, quo magis ad extremum ac„ cedit ſuum; ideoque canalis cavum di„ videre in partes duas, quarum poſte„ rior eſt paulo major, quam anterior „. Hoc enim eſt quod ſupra (*m*) cum Schelhammero indicavimus, & quod Valſalva diſerte admonuerat, *ſe altitudinem in Scala Tympani, præſertim prope Feneſtram Rotundam, majorem, quam in altera obſervaſſe, licet aliquando æqualem vidiſſet*: quin illud ipſum quod Valſalva addiderat, Scalam Tympani *frequenter ſuperficiem Mochola adhærentem aſperam, & inæqualem obtinere*, attentius pariter dictum fuerat, quam a Vieuſſenio Lineam „ ſuperficie paulum eſſe inæqua„ li „. Certe ut mihi quoque pertaro quidem, ſed tamen nonnunquam accidit, ut Scalam Tympani jam jam ad Feneſtram Rotundam, majorem altera Scala non invenirem, ita cum Spiralis Laminæ anteriorem faciem in nulla adhuc aure inæqualem viderim, contra in pluribus, etiam cum recentiſſimæ eſſent, inſpectis, faciem poſteriorem, quæ videlicet ad Scalam attinet Tympani, craſſiuſculis, brevibus, parique intervallo extantibus lineis haud ineleganter ornatam vidi, ex Modiolo in proximam partem Laminæ pertinentibus, donec primi ſaltem gyri magnum tractum, nonnunquam & ſecundi portionem aliquam emenſa eſſet. Cæterum quod nihil aliud quam firmiorem hanc Laminam, *Lineæ* nomine Vieuſſenius reapſe indicaverit, illud præ cæteris demonſtrat, quod poſtea (*n*) docet, ipſi reſpondentem nerveam Spiralem Laminam, ſuam interiorem oram, quam baſim vocat, hac oſſea Linea fulcire. Quæ cum ita ſint, quid, quæſo, attinebat res ſatis per ſe perſpicuas ac ſimplices obſcurare? ut cum Lineam ambiguis ſatis vocibus *figura eſſe*, ait, *ferme rotunda*, aut eaſdem inutiliter multiplicaret ut cum id Lineæ, quod diximus, *initium* aſſignat, quaſi porro verticem verſus non pergeret, aut minime continens eſſet cum proximis Laminæ Spiralis partibus, quarum unam novo paritis nomine (*o*) *Eminentiam oſſeam ſpiralem* vocat *molem pyramidalis Cochleæ*, & tanquam res foret longe alius naturæ, ſigillatim deſcribit.

17. Verum membraneam Septi partem ei Lineæ, inſequentique portioni Laminæ Spiralis reſpondentem, multo facilius eſt nobis tum unam eſſe continentemque, tum, quod conſequitur, Zonam illam eſſe, omnibus cognitam, demonſtrare. Nam quamvis ei Lineæ reſpondentem nuncupet (*p*) *quartam laminam ſpiralem ſemiovalem nervi mollis Auris*, reſpondentem autem proximæ portioni Spiralis oſſeæ, aut certe firmioris, Laminæ, *tertiam laminam nerveo-ſpiralem* appellet, vel ipſe tamen diſerte fatetur „ quartam „ vere eſſe extenſionem, aut continua„ tionem tertiæ „. Et quamvis partitis portionem Scalæ Tympani, Scalæque Veſtibuli, quas inter iſta tertia lamina interjecta eſt, *cavitates* vocitet, hanc qui-

(*m*) n. 14. (*n*) ch 6.

(*o*) ch 5. (*p*) ch 6.

Digitized by Google

quidem *ſpiralem anteriorem foſſæ cochleæ*, illam vero *ſpiralem poſteriorem foſſæ ejuſdem cochleæ*; infra tamen ducte, poſteriorem cum poſteriori, hoc eſt Tympani, anteriorem cum anteriori, hoc eſt Veſtibuli, Scala communicare „ & pro „ una eademque cavitate eſſe habendas „ hanc anteriori, ad eundemque modum poſteriorem uſque ad finem ipſum canalis Spiralis Semiovalis. Ex quibus cum id, quod oſtendendum erat, eluceat, tum illud magis confirmatur, quod ſupra propoſuimus (q), modo memoratum canalem non fuiſſe ab reliquo in quem producitur, ſejungendum, neque tot novis, minimeque neceſſariis nominibus hanc per ſe difficilem Anatomes partem onerandam magis, atque obſcurandam. At enim ſic agendi ſuas Vieuſſenius habuerit cauſas. Quid ſi habere ſibi viſus ſit? Veruntamen ſic, ſubiuſſe. Admonere ſane poterat, fortaſſe etiam debebat, quæ cæteri hunc, aut illo nomine, ea ipſa, ut quia forte nova, aut alia crederet, his, aut illis appellationibus ab ſe deſignari.

18. Sed ſibi potius viſum eſſe habere eas quas non habebat, cauſas, cætera quæ protinus examinabimus, indicio erunt. Nam iis, quæ cum reliquis communia habet, perpenſis, ad ea, quæ peculiariter docet, eſt tranſeundum. Itaque *tertiam*, de qua paulo ante dictum eſt, *laminam nerveo-ſpiralem*, quam cæteri cum reſpondente Laminæ firmioris portione connecti, atque intra oſſeum canalem cochleæ eſſe, non dubitant, cum Vieuſſenius tradit, non Laminæ, ſed „ corpori ipſi Modioli ſe agglutinare „ & ſuæ quidem poſteriori faciei reſpondens habere „ os, quod baſis loco eſt eidem Modiolo „ anteriori autem non os, ſed laminam nerveo ſpiralem ſecundam. quæ ſi vera eſſent; conſequeretur, neque canalem, neque Laminam Spiralem illam firmiorem continenter porro pergere a baſi cochleæ verticem verſus, utroque ſatis cauſæ fuiſſe Vieuſſenio, cur ita ſe gereret, quemadmodum ſe geſſiſſe, propoſitum eſt. Sed num vera ſint, anatome oſtendit. Si enim cochleæ caute exſecatæ caute quoque oſſeorum parietum magnam partem a baſi ad ipſum fere uſque verticem cartilageus demas, vel, quod multo facilius eſt, ſi in duabus cochleis (modo ambæ, quod ſuis in Tabulis Valſalva quidem, ſed non Vieuſſenius obſervavit, ejuſdem lateris ſint, hoc eſt ambæ auris dexteræ, aut ambæ ſiniſtræ) exteriores parietes in hac quidem cochlea ab una, in illa autem ab oppoſita facie ſolerter per ſingulas gyrorum partes oblimando, ſenſim, quantum ſatis ſit, detrahas, ſane intelliges, eundem oſſeum canalem, in eoque eandem firmiorem Laminam in continentem ſpiram a baſi verticem verſus pergere, donec Lamina gyros duos, canalis duos cum portione ſive mavis cum dimidio tertii contineat. Quod ſi ad eum modum præparatas cochleas cum Vieuſſenii Figuris conferas primis quidem Tabulæ 4. aut prima quoque Tabulæ 6 earumque Explicationibus, non dubito, quin continuo intelligas, in his, quæ modo diximus, itemque in his, quæ mox dicemus, egregium Anatomicum aliquid humani paſſum eſſe. Nam quam in prima illa Figura per num. 4. oſtendit pro „ tertia lamina ſpirali nervi auditorii „ hanc videbis non cum Modioli corpore, ſed cum firmiore ea Lamina, quæ ex corpore Modioli exit, cohærere: quam autem proxime ſupra tertiam per num 5. deſignat, ejuſdemque nervi eſſe docet „ ſecundam laminam ſpiralem „ hanc vero non nerveum, ſed oſſeum corpus eſſe, perſpicies, communem efformans parietem, huncque tenuiſſculum (quippe ex ſtratis oſſeis duobus conſtantem, manifeſto, ut interdum vidi, interſtitio diſjunctis) quo pariete primus & ſecundus canalis gyri diſtinguntur. Vides igitur, nec deeſſe Laminam Spiralem illam firmiorem, & tertiam nerveam, laminam parietibus utrinque oſſeis eſſe intergeſtam. Perge porro, ut quemadmodum hactenus propoſita recognoviſti, ſic inſequentia recognoſcas. Igitur, quod num 6. commonſtrat pro nervi Auditorii „ prima lamina ſpirali „ id videbis in ambitu quidem eſſe membraneum, ſed centrum verſus non eſſe, hoc eſt, eam quoque nerveæ laminæ ſpiralis partem habere, ut tertiam, ſibi reſpondentem

(q) num. ſupr. 16.

ſtenioris Laminæ portionem, e Modioli extrema parte prominentem, quamvis quo magis ad verticem accedimus, eo magis & Modiolus, & hæc ſtenior Lamina extenuentur: quas extenuationes impoſuiſſe Vieuſſenio crediderim, ut cum oſſeum extenuatum canalis parietem pro ſecunda nervea lamina habuerit, hic multo facilius eo tenuiorem illam quæ ex Modiolo proſtat, lamellam pro prima nervea lamina, Modiolum autem ipſum pro interno trunco haberet nervi Auditorii. Quo minus denique mirandum eſt, quod cum propius verticem ventum ſit, magiſque ſint omnia attenuata, oſtendere his per unum 7 *pateram* (ſic enim vocat ſive expanſionem *nervi auditorii*), cum nihil hæc aliud ſit, niſi extremus jam paries canalis oſſei dividens ſecundum gyrum a poſteriore illa tenui, quæ lamina ſibi eodem pariete, inde ipſo vertice cochleæ pariete continetur. Hæc ubi ſemel recte perſpexeris, & cochleas ſe iſim circumvertendo, ſpiraleſque canalis gyros a baſi ad verticem deinde obtutu perſequendo, unum ac perpetuum canalem eſſe, videris, per Septum duas in Scalas diviſum, proclive erit tibi de præcipuis reliquis Vieuſſenii in cochleæ Foſſa, ut ipſe vocat, inventis exiſtimare.

19. Vocat autem cochleæ Foſſam (quod enim ſuper (r) attigi, hic plenius explicabo) ſic, inquam vocat, ut ex comparatis inter ſe ambabus Tabulæ Sextæ Figuris liquet, id omne ſpatium quod extremi cochleæ parietes circumcirca comprehendunt a vertice ad eum uſque locum, inter quem & verticem gyrus unus cum dimidio, eoque amplius a canali oſſeo efficitur. Cujus ipſe canalis parietibus (exterioribus illis exceptis) prope omnibus cum correſpondentibus cum Laminæ Spiralis illius ſtenioris, tum Modioli portionibus toto eo quem indicavi tractu perinde habitis ac ſi hæc omnia nervea eſſent, id omne quod ab ipſis obtegitur aut iis interpoſitum, ſpatium nullis ferme niſi nerveis occupari dicit corporibus, interjectiſque iis cavitatibus quarum tres, ut quas neque inter ſe, neque cum aliis communicationem habere cenſet, cavas, ut poſt videbimus, nuncupat. Sic autem omnia diſponit, quemadmodum ex noſtro ſingulorum examine intelliges. Principio Modiolum, quem ſupra etiam diximus *Nucleum* ab ipſo *pyramidalem* appellituri, quamvis multo minus, quam pyramidis ſimilis ſit, finitum oſtendit (s) non procul a vertice Foſſæ cochleæ, ut mirari ſuccurrat, ſi toto illo intervallo nec oſſeos parietes, nec ſtenias laminas interjectas ullas agnoſcat. Id vero minime a nobis recipi poteſt, hæc agnoſcentibus, & Modiolum pro fulcro ipſorum habentibus. Certe enim Modiolus cum circumvoluta ſtenioris Lamina ad finem uſque pervenit ſecundi gyri, cum ei Laminæ adminiculi officium præſtans, quaſi ut caudo convolvulo, cum canalis cochleæ ſcanſoribus præbens interioris fulcri uſum, ut columna in medio ſcalarum quas cochlides vocant, conſtituta. Quin Modiolus & in eam Laminam, & in hos fornices ſuæ ipſius materiæ partem producit: quo fit ut quanto magis accedit ad verticem, tanto magis extenuetur. Quæ cum ita ſint, profecto vel fornix ultimus, hoc eſt paries ille qui ſemigyro & ſecundo gyro eſt interjectus, quoniam cum Modiolo non ſolum commixtus, ſed ex eo etiam ortus, non eſt ita facile, ob exilitatem, oſſea Modioli natura privandus, imo eſt pro ejus productione potius habendus, & perfectum in illa ſuo ut quum deſinit, ora, quæ mihi ut reliquo eo pariete videri minus tenuis, ſtenioreque ſulco, ab extremoque Modiolo ad verticem ipſum cochleæ pergere, illiuſque ſe affigere, ſic peculiaris Modioli appendix exiſtimatus (t).

20. Ceterum Modiolum Vieuſſenius tradit (u) „ in ſuo medio (hoc eſt axe) „ foramen habere rectum, valde manifeſtum, tantumque, ut craſſam ſetam „ admittat ſuillam; cujus circa foraminis aditum aliqua alia eam parva ſint, „ ut ſine microſcopii auxilio detegi nequeant. „ Addit que: „ Intra foramen „ illud majus truncum excipe nervi auditorii, ut intra cochleam tranſmittatur. „ Minima quidem illa foramina „ ex eo in loco Vii Pextaſteſſimi Veo-

(r) n. 16. (s) Planch. 6. Fig. 2.

(t) ſupra n. … (u) ch. 9.

ejus

neyas (x), & Valſalva indicaverant, per eaque nervi ejuſdem fibrillas (quas de re infra (*) videbimus) ſubire cochleam, docuerant. Foramen autem id majus nempe illud ipſum eſt, quod ab Euſtachio propoſitum *anguſti, & recti meatus* nomine, ſupra (y) memoravimus. Poſt Euſtachium Coiterus (z), & Bauhinus (a) ad eundem modum indicaverant & Veſlingius (b), alii quantumvis verbis, eandem, opinor, rem deſignavit. Et tamen ante Bauhinum, & Veſlingium cum Placerus (c) ſic agnoverat, ut dubitare videretur, cum Caſſerius (d) diſerte negaverat. Negandi vero, aut certe dubitandi cauſa, quantum ex meis conjicere poſſum obſervationibus, hæc fuit. Eſt quidem in eo cavo, quod ad baſim cochleæ, atque adeo Modioli memoravimus (e), circa medium, foramen quoddam, non æque tamen apparens in omnibus. Eſt etiam alterum ad extremum alterum Modioli. Quorum illud propagini meatus interni, hoc fuit eſſe videatur. Setam vero ex alterutro ad alterum uſque trajicere, longe minus expeditum eſt, quam plures arbitrentur. Namque, ut de minus vetuſtis auribus (nedum de recentiſſimis) nihil dicam, in quibus id fruſtra conatus ſum, cetero tamen in integra fere, quarum nonnullæ ex infantibus recens natis, plurimæ erant adultorum, omnes vetuſtate ipſa, quædam & coctione ita aridæ ac purgatæ, ut ab reliquiis nervi, aut membranarum obſtructum forte meatum eſſe, ſuſpicari facile non liceret, nunquam, inquam, earum ex parte ſetam potuiſſe alios immittere, nedum tranſmittere, ea qua ſperaveram facilitate; tametſi Modiolus ad tenuius extremum jam minus integer, eoque factus brevior, eſſet. Poteram quidem, præſertim ab ea parte immiſſam ſetam ſi validius urgerem, per Modiolum, perque illud inſculptum baſi foramen traducere. Verum ob eam ipſam vim dubius hærebam, per friabilem ſpongioſamque ſubſtantiam viam inveniſſem, an feciſſem. Eſſe tamen hanc viam, tandem aliquando intellexi. Nam & in alias humanas cochleas contuſas incidi, in quibus non difficile id poſſem. & cum ad manus forte rediiſſent quædam vitulinæ, ovinæ, & agninæ, a me olim præparatæ, quod ſive vi in cæteris non contingebat, id in agnina una contigit, ut per detruncatum forte Modiolum ſeta a vertice parte immiſſa nullo negotio tranſiret, ſeque extra baſim oſtenderit. Tum converſo ad humanas duas reverſus per quas ſetam facile tranſmiſeram, ſeta viam, detractis paullatim oſſeis particulis, retexi, vidique ab natura ipſa eſſe factam. Etſi enim hic illic in parietibus foraminula oſtenderet, & ſubaſpera videretur, erat tamen univerſe ſic ſatis lævis, & præterea quamvis latere poſteriore in ſpongioſo oſſe inſculpta eſſet, anteriore tamen in perpetua craſſitudine compactaque ſubſtantia oſſea erat excavata. Viſa autem eſt extrorſum nonnihil inclinari, cum ad initium accederet gyri ſecundi; nec magnopere, illuc uſque progrediendo, ſe arctare, neque enim multo ſuperior tunc poterat extremo illa pervenire. Sed hæc via unde in plerisque minus expedita ſit, infra (f) in loco demonſtrabitur. Hic ſatis eſt confirmaſſe, vel in iis in quibus expeditior nobis occurrit, ſeta vix craſſiorem fore. Sic enim intelliges, ut nervum ſibi parem tranſmittat, hunc tamen multo tenuiorem futurum, quam ut ipſe Auditorii nervi ſit truncus, qui illac in cochleæ Foſſam egreſſus, Modiolum, ſi Superis placet, mentiatur. Quod ſi truncum ea craſſitudine tranſmitteret, ſane Euſtachius (g) ſoleret, ſicut alius. Profecto non hæc ſcripſiſſet: *Num vero ſpeciali præcipua Auditorii nervi propago eodem foramine in baſi cochleæ tantum incumbat, an vero alio prodeat, —— propter difficultatem adminiſtrationis, certo explorare adhuc non potui*. Quin imo, ut ſupra (h) indicatum eſt, ſuum ex minori ſpira *per medium foramen rectum*, ad nervum aſcendere, arbitrabatur. Nec plura, aut alter Coiterus (i), aliive, nec ipſe, quantum ego intelligo, Veſlingius (k), quamvis ſecus Bartolo (l) vi-

(x) De Audit. Org. P. I. (*) n. 44. 45. 46.
(y) n. 23. (z) De Audit. Inſtr. c. 16.
(a) Theatr. Anat. l. 3. c. 50. (b) Synt. Anat. c. 16. (c) De corp. hum. ſtruct. L. 1.

(d) Pentæſtheſ. l. 4. Sect. 1. c. 10. & 13.
(e) ſupra n. 11. (f) n. 42. (g) De Audit. Org.
(h) n. 13. (i) (k) loc. cit. (l) Del Suono c. 4. & 8.

dea-

deatur. Ex quibus nimirum hæc apparent, primum ne hos quidem contra atque plerisque pluribus interpretibus recentiores videtur, Modioli verticem cum ipſo cochleæ vertice commiſſum eſſe, credidiſſe; tum eum reſtat per totum, *a principio ad extremum uſque*, Modiolum inſculptum meatum intra ſpiras cochleæ non deſiiſſe, deinde ad ultimam tamen uſque ſpiram (nam & hæc Modiolo *junctur*) ipſum Modiolum perduci, ex eaque ſtrutte ſoctum voluiſſe.

21. Contra Vieuſſenius, cujus ego hæc dogmata ſigillatim, & fuſius proſequor tum ob Viri auctoritatem, tum ob aliorum de his ſilentium, non eo Modiolum extenuatum, ſed nervi Auditorii truncum producit, qui ex breviore Modiolo egreſſus, ſe in *pateram*, ut idem loquitur, Spiraleſque laminas expandat. Ipſe enim tradit (*m*), ut rem eodem quo ipſius Figuram (*n*) expendimus, ordine perſequamur, erumpentem e Modiolo nervum originem præbere ſecundæ nerveæ laminæ ſpirali: quam laminam quomodo eodem perducat quo tertiam, is tantum intelliget qui ſecundam nihil eſſe aliud animadvertat, quam tenuem oſſeum parietem, primo, & ſecundo canalis cochleæ gyro interjectum. Oſſeum autem parietem a nervo originem trahere, quis concedat? Mox vero in primam laminam ſpiralem nerveam „ ſe ita explicare circumcirca, ut ſuam „ tamen naturalem craſſitudinem, & ſi„ guram prorſus non amittat „ eundem „ nervi truncum, docet, quem propte„ rea ut „ in ejus laminæ centro collo„ catum „ *Axem* vocat *primæ Laminæ Spiralis Nervi Mollis Auris*. Eſſe autem hane Laminam „ rotundam, & a„ liquantum ſpiralem, conſicientem unam „ integrum gyrum, incumbentemque „ peripheria ſua omnino membraneæ a„ pophyſi oſſeæ, ſive *laminæ ſpiralis foſ„ ſæ cochleæ*. „ Hanc oſſeam laminam tradiderat ſupra (*o*), e Foſſæ cochleæ parietibus, haud procul a vertice introrſum extare „ minimam, tenuiſſimam„ que — & poſitu aliquantum ſpirali „ eandemque pingit Figura (*p*) Tab. 6. Verum ſi oſſeam hanc laminam quæras, nihil videlicet invenies, niſi particulam, circumcirca introrſum prominentem, abruptæ tenuiſſimæ ſpiralis parietis, quo illi gyri canalis cochleæ dirimebantur, quemadmodum ſane ſi eundem deinceps parietem qua propius ad cochleæ baſim accedit, porro abrumpas, & cum Modiolo avellas; eandem illam in ſpiræ modum productam particulam ibi quoque, & proportione quidem craſſiorem, magiſque extantem, relinquas, comperies. Ejuſmodi autem parietis eſſet particulæ ut nulla antequam hic abrumperetur, introrſum prominens ora erat, ſic nulla Spiralis nerveæ Laminæ portio peripheria poterat ſua eidem incumbere, id eſt ſi cum ejus ora committere. Portionem vero nerveæ iſtius laminæ, quam primæ Laminæ Spiralis nomine deſcribit, cavam oram affigentem invenies ſuam lamellæ illi ſpirali, quam Modiolo circumvolutam inhærere, & firmiorem Septi cochleæ partionem efficere, ſæpius diximus: tantum abeſt, ut nervi truncum ipſum in primam eam Laminam ſe ſe explicantem reperias. Affirmat denique (*q*), extremum nervi Truncum ad eum modum ſe expandere, ut ſe conformet „ in parvum cor„ pus cavum, quod oculis videtur om„ nino membraneum, & quod aliquam „ figura ſua exteriore ſimilitudinem ha„ bet parvæ pateræ, quamobrem ab ſe „ appellari *pateram nervi mollis auris*. „ Hanc pateram conglutinatam eſſe uni„ verſo limbo ſuo cum media partis an„ terioris (hoc eſt cum vertice) foſſæ „ cochleæ ex eoque fieri, ut ejus ca„ vitas cæca ſit „. Propterea hanc nuncupat *cavitatem cæcam anteriorem foſſæ cochleæ* quemadmodum cavitates interjectas pateræ, & primæ nerveæ Laminæ, itemque huic Laminæ, & ſecundæ, cum pariter omni ex parte concluſis putet, illam quidem *cavitatem cæcam mediam*, hanc vero *poſteriorem* appellat. Sed hæc omnia, quorum olim partem, ſed aliquanto aliter, attigerat in Neurographia, in iiſque præſertim Additamentis, neque a Valſalva, neque a me, niſi nunc primum, cum ſectelutum quemdam conſerrem, animadverſis,

(*m*) Ch. 6. (*n*) Planch. 4. Fig. 1 (*o*) ch. 5. (*p*) ad num. 3 (*q*) ch. 6.

quæ

quæ Neurographiæ (r) in altera Bibliothecæ Anatomicæ editione interjecit, hæc, inquam, omnia oculorum fallaciæ accepta ſunt referenda, perfacili quidem ubi cochlea non ab omni parte circumſpiciatur, ſed ab ea dumtaxat facie inſpiciatur, a qua forte ejus ſtructura detecta eſt. Poteſt enim modica ſpiralem obliquitas ſic imponere, ut quæ perpetua a baſi ad verticem ſe circa Modiolum contorquet, via, hæc non pergere continenter, ſed tot in partes, ſeu mavis cavitates dividi, quot in gyros flectitur, videatur; illaſque eo plures, quod ob interpoſitum Septum, quo illa una via geminas in Scalas partitur, ſinguli gyri duplicantur. Pariter nihil facilius eſt, quam extremam ejuſdem canalis cochleæ ſpiram externis inſpicientibus pateræ imaginem quandam & ſimilitudinem apparere, cujus ora circumcirca ſit cum Foſſæ parietibus, hujus verticis propioribus, conglutinata. Verum quamcunque oræ illius particulam leviter abrumpas, cavum invenis non undique concluſum, ſed altera ex parte manifeſto apertum, videlicet ipſum cochleæ extremum canalem, cujus partitum pars, iſtiuſmodi pateram mentiebatur. Itaque cochleam paulatim circumvertendo, atque illius aut paulo majorem inſidem, aut aliam aliunde portionem avellendo, præclare vides, id cavum in ſpiræ modum incedere, huc verticem, inde baſim cochleæ petens, anteriore & poſteriore pariete tanto magis inter ſe accedentibus, aut recedentibus, quanto illud magis huc, aut illuc verſus procedit.

22. Sed de utroque canalis cochleæ extremo hactenus ſcribam. Nunc admirationi occurrendum eſt tuæ, qua dudum quæris, ut opinor, qui fieri potuerit, ut Modioli partem, neque ita parvam, pro nervi trunco, ſimiliter autem ſubſtantiæ Laminam, oſſeoſque ipſos canalis parietes pro nerveis, membraneiſve ejuſdem nervi expanſionibus haberet Vieuſſenius. Igitur præter illam confuſionem, de qua etiam ſupra (s) dictum eſt, in hiſce omnibus cochleæ particulis tanto majorem, quanto, ad verticem propius accedit; ſcis licet, humanas aures non paucas, minus antiquas præſertim, mineſque purgatas, eo colore atque habitu memoratas omnes particulas mihi obtuliſſe, ſæpe etiam has omnes (ſi Modiolum excipias, cujus vel extremum, quamvis friabile, ſemper tamen ſe ſatis ſubigidum ac reſiſtens inveni) ita mihi, ſive premerem, ſive diſcerperem, ſive inter digitos comminuerem, tenuitate occurriſſe, ut ſere a primi gyri fine quo propius verticem accederent, eo ad membraneam magis, quam ad oſſeam naturam accedere viderentur: fuiſſemque adeo omnino quam Vieuſſenio ſtetiſſet ex parte aliquæ adſtipulaturos, niſi eaſdem ex aurium plurimarum vario & multiplici examine revera eſſe partim oſſeas, partim neque nerveas, neque membraneas, didiciſſem. Quæ ut planius intelligas, primum ad memoriam revoca, Euſtachium incredibili ſagacitate Anatomicum (t), illas quidem laminas, ſive, ut ipſe vocabat, ſpiras, quæ cochleæ canalem percurrunt, non dubitaſſe *ab oſſea ſubſtantia abundantiam tenui*, *ſicco*, & *quæ facile frangitur*, *creari*; alteras autem quæ Septi cochleæ portionem eſſiciunt Modiolo continentem, ſive, ut nunc vocare conſuevimus, Laminam Spiralem, has vero tradidiſſe *ex materia quadam fieri molli*, & *mucoſa*, *firma tamen*, & *quæ neſcio quid arenoſi permixtum habet*. Cujus autem generis materia hæc eſſet, tametſi fuſſus eſt, *ſe ignorare*; tamen ea nervo magnam partem non eſſe, præclare cenſuit, cum & ſere hic ſubjecit: *non partus referre arbitror*, *ſcire*, *utrumſue ipſi aliquam ejus* (*ſubſtantiæ*) *portionem conſtituat*, *an numero*. Et ſunt, ut in recentiſſimis auribus molle illud atque *mucoſum*, ad membraneolam ſpectans, quæ intus omnem cochleam veſtit, diximus (u), tum animadvertere potuit, tum per conjecturam ad nervi expanſionem referre, qui in has, ut ipſe loquitur, *ſpiras convolveretur*, quæ ſectim cum hæ colore ſunt albo inſitam nerveam repræſentent; ſic illud *neſcio quid* mendſi ad nervum referre non

(r) c. 3. lib. de nervis. qui &c. (s) n. 18
(t) D. Audit. Org. Vid. etiam ſupra n. 13

(u) ſupra n. 17

pote-

poterat. Quod ſi de ſpirarum harum ſubſtantia cum dubitaret Euſtachius, de primarum ſubſtantia non dubitavit, ſed aperte *oſſeam eſſe*, dixit, tu facile tibi perſuadebis, ſi parem in examinando diligentiam Vieuſſenius attuliſſet, non ex ejuſmodi ſubſtantia oſſea nerveam in paritæ modum expanſionem cuibis eſſe ſtatuturum fuiſſe. Quam autem ſubſtantiam *mollem eſſe ac mucoſam*, & *neſcio quid arenoſi permixtum habere*, Euſtachius dixerat, ut ut ſe ignorare fateretur, quod ad genus referret, tum eam, qui Valſalvam proxime antecellerant, Anatomiæ Actis Scriptores, alter *duram*, & *friabilem eſſe*, alter (quorum ſtatim video Præſtantiſſimos hac tempeſtate Anatomicos) eſſe *oſſeam laminam tenuiſſimam*, affirmaſſent; Valſalva, iterum in dubitationem rem adducens, *corpus quoddam eſſe*, ſcripſit, *medium habens conſiſtentiam inter ſubſtantiam membranoſam, & cartilagineam, facile friabile, præſertim in exſiccata aure*. Mihi vero, qui magis cognita, eo magis res dubia videtur, atque adeo quidem, ut conſiteri cum Euſtachio non verear, me quod ad ſubſtantiæ genus hanc referam, ignorare, quippe cum aliam nullam toto corpore deprehendam, quæ cum ipſa omnino conveniat. Neque enim ut os, eſt rigida; neque ut cartilago, elaſtica, aut ab exſiccatione adeo infuſcata ac contracta; neque ut ligamentum, aut tendo, robuſta, & lenta; neque ut nervus, in filamenta villoſave dividua; neque tandem ut membrana, complicabilis & conſidens, inſuper tamen, uno excepto margine per quem Modiolo continens eſt, tota in ipſo fere medio canalis cavo libera ac ſoluta reſtet, tamen vel ad acus ſane, quam plurimos ſuæ extenſionis, ſuæ formæ, ſuæ ſedis, ſuique illius ſitus retinentiſſima, idque omnino, quod maxime attendendum eſt, etiam poſt coctionem, qua nervos ipſos, non modo membranas, aut nerveas expanſiones, valemus abſcedere. Quod ſi Vieuſſenius periculum facere voluiſſet; non dubito, quin cum ſpiralem illam ſuam, cæteraſque, cum Modiolo, ſtatim laminas omnes etiam in coctione perſiſtere, neque mutari, conſpexiſſet; alias quidem cum Modiolo oſſeas, nullas certe ipſarum nerveas prorſus, aut membranaceas eſſe, ſtatuiſſet.

13. Equidem, quod ad me attinet, Spiralem de qua hic potiſſimum agitur, Laminam eadem qua reliqua intus cochlea, mucoſa membranula ab utraque facie amiciri, ſeu fibrillas nerveas, ex quibus membranula hæc fiat, e Modiolo per eaſdem facies, aut per Laminæ interiora ferri cenſeo. Sed interceptam membranula, interjectam fibrillis ſubſtantiam, ex qua propriè ipſa efficitur Lamina, & cui ſuam ſimilitudinem debet, illam vero me, fateor, ignorare. Eſt autem ea ſimilitudo ejuſmodi, ut ſi alterutram faciem tenui ſpecillo premas, non eam dumtaxat quam ſpecillo tangis, particulam, ſed & proximas utrinque partes ad non exiguum tractum una deprimas, quaſi coriaceum aliquod corpus urgeres; niſi quod illud ex preſſione non dirumperetur; hujus autem Laminæ totam illam portionem, quam una depreſſiſti, a continentibus partibus ita abrumpis, ut quamvis nullum, velut ex rei conſiſtentia, in fractione ſonum edat, neque illico ut plurimum excidat, inflexa tamen permaneat, neque ſe in primam formam, ſedemque reſtituat. Hanc facilem Spiralis Laminæ inflexionem fere uſque ad Modiolum, qua illa, ut Euſtachius ante omnes animadvertit (x), eſt craſſior, plurimis ex auribus cum recentibus, tum exſiccatis expertus ſum, idque etiam in ea Laminæ parte quæ in [illegible] eſt, ultimum quæ hic cochleæ eſt propior, quam partem vel ipſe Vieuſſenius, ut ſupra (y) vidimus, oſſeam eſſe, non dubitabat. Eandem in vetuſtioribus auribus protractam atque friabilem brevi in aqua maceratione, haud ſecus ac ſi recens eſſet, flexilem reddidi. Paullo autem longiore tranſſectione quorum [illegible] proximis illis Particulis cæteris, quas tamen nerveas eſſe, membranaſve, exſtimavit Vieuſſenius. Eandem vero, non modo tenuiores partes reliquas Laminæ Spiralis, cum avulſam ab exſiccatis auribus inter ea-

(x) Vid. ſupra ad proximam litteram (r)

(y) n. 16

tre-

Digitized by Google

tremas digitos ſæpe enoterere, non ſemper id mihi, quod Euſtachio contigit, ut acuti quidpiam aſperive deprehenderem, imo illud ſæpius, ut continuo omnia ad pollicem multitudinem lævitatemque redigerem; quamobrem reliqua interdum ſuſpicatus ſum, ſimul forte a Modiolo divulſis nonnullæ particulæ oſſeæ quidquid aſperi ſentirem, acceptum eſſe referendum. In vitulo tamen, verveceque, cum, ut aliquanto quam in homine, eadem Lamina ſimilis eſt (paulo enim validiore ut ſæpe opus fuit, ut ipſum reflecterem) ut in vitulo certe facilius accidit, ut hæc conterendam, aſperi aliquid digitoque offenderem; ut ſi forte ſuſpicari velis, hanc cujus genus ignoramus, ſubſtantiam ex iiſdem terreis, unde oſſa accreſcunt, eſſe particulis, hæ in homine quidem minus, in quibuſdam autem beſtiis aliquanto magis inter ſe conjungere, & conſtipatæ eſſe videantur, tametſi in ſolis tantum, quod adhuc viderim, quarum in oſſibus, conſtat ſunt. Cui ſuſpicioni ut magis indulgeas, eſſet conſuluiſſe tum Laminæ rigor, quæ ex ſubſtantia certe oſſea Modioli eſt, tum idem color, five integram Laminam, ſive quæ ſit fracta, conſpicias, qui in oſſeis particulis eſt, ſive integris, ſive diffractis, cochleæ ejuſdem gyros diſterminantibus, idemque partes, quarum ex tenuibus adeo ſectionibus indicare oculi queunt, in utriſque ſubſtantiæ modos. Quæ cum in homine, in aliiſve de quibus commemoravi, animantibus ſatis convulſa, deinde autem in coctis illis agnitæ cochleis, quæ ſupra (z) dixi me olim apertas eſſe, recognoverim, tum vero ex eadem ex qua oſſea, materia, magna ſaltem ex parte, Spiralem conſtare Laminam, multo facilius exiſtimabis. In his enim omnibus agnitæ cochleis non modo ex quoque Modioli porro, quam Vieuſſenius nervi eſſe [illegible], aut ſi quoque ea illic parte tec, quos in pateræ modum conformatos idem [illegible] expanſione credebat, ſed & univerſa hæc qua de loquimur, Spiralis Lamina eadem illa nitida albedine, eodemque prædita (ſi oculorum judicio fidimus) in fractis integriſque faciebus ſubſtantiæ modo conſpiciuntur, quo & ipſum os, cochleæ cavo circumjectum; nihil ut ſimul elegantius utque ſimilius ſpectari poſſit.

24. Quæ dum contueor, quoddam inter has, & humanæ cochleæ ſtructuram diſcrimen animadverto, illud ſane, ut in ejuſmodi præſertim Parte, quod minime negligatur, ſi forte ut hoc ipſe inveniat, ita ubi ejus cauſæ conjiciat aliquando, quæ ad uſus quoſdam uni confirmandos, uni conſtituendos fortaſſe inſerviant. Prima Laminæ Spiralis, & latior portio, ſive quæ propiorem baſi cochleæ conficit gyrum, manifeſto baſim ipſam verſus, ſe inclinat, cavamque hanc faciem, verticem autem convexam obvertit; quando in nobis, in aliiſque, præter ovium genus, in quibus ad hoc tempus inſpexi, animantibus plana utraque facie eo ipſo tractu Modiolo ad rectos angulos inſiſtit. Cæterum ita in nobis, ut in illis quoque, eadem Lamina ubi inter Scalæ Veſtibuli orificium, & Rotundam Feneſtram intercurrit, arctum adeo inter ſe & oppoſitum incipiet cochleæ parietem intervallum relinquit, ut poſſit hoc cum [illegible] comparari ita extrorſum convexa, introrſum cava, pene ut ſemicirculi curvum ambitum deſcribat. Hoc intervallum illud eſt, quod ſenſim dilatatum, & ibi, & deinceps membranacea lamina ſpirali completur. Quam Valſalvam, Zonam ab ſe Cochleæ nuncupatam, & quater pictam (a), non ſatis illo in loco incurvam exteriorumque delineaviſſe, imo in contrariam partem inflectere debuiſſe, non dubito: certe ubi Scalas ambas cochleæ exhibuit (b), non in eam partem latius earum extremum curvavit, in quam hic reſpondens Spiræ extremum inflexit (c); quanquam Scalæ Tympani initium, hoc eſt Feneſtra Rotunda (d) magis totoque [illegible] fuerat verſus lineam illam ex punctis ſuperiorem, ad [illegible] contendentem, ut intelligeretur, eam Feneſtram non recta prorſus in Tympani Scalam, ſed huic ab latere potius [illegible], eoque inferiore [illegible] quam in Scalæ parte prope Feneſtram reſpectu [illegible] incurrere deſpectum ſolet, per quam, aut prope quam ſanguiferum quoddam co-

(z) n. 10. (a) Tab. I. & 10. (b) Tab. I. Fig. 6. & Tom. I.

(c) Ibid. Fig. 7. (d) Ibid.

chleæ vaſculum tranſmitti), poſtea dicimus (e). Hæc ſicut obſervare ipſe ſolitus ſum, ita quamvis cum Valſalvæ libro non conſentientia, eadem fide ad te ſcribo, qua ſuper ora Vieuſſenio adverſantia, Valſalvæ faventia, enarravi.

25 De aliis, aliqua forte erunt quæ ad hoc canale cochleæ extremum attineant, Infra commodius videbimus, ubi de nervis, & eorum intra labyrinthum expanſionibus ſcribemus. Hic alterum canalis extremum, ut ſpopondimus, expediamus. Utramque ibi Scalam inter ſe communicare, cenſuit Bartolus (f), ſed ante ipſum Vvilliſius (g), quem cum Bartolo ſuſpicari nollem in Auditus Organo Semicirculares Canales omittere potuiſſe, hoſque *ſecundæ cochleæ* nomine deſignaviſſe, arbitrarer, non ſecus, idem quod ſibi placebat, de Scalarum commonicatione poſuiſſe. Vvilliſius enim cum illos Canales non ſecus ac olim Fabricius ab Aquapendente (h), revera omiſiſſet, binas Cochleæ Scalas, binas *Cochleas* appellavit, quarum una, inquit, *principium habens a ſpira ſtrea [illegible] amplior in numerum ſenſim* minuitur, *atque in perexiguum deſinit, dum ab hujus extremitate [illegible] alia [illegible] ex perexiguo incipiens, in progreſſu ſenſim ampliatur.* Ambas autem [illegible] extremo tenuiori inter ſe communicare, [illegible] [illegible], cum [illegible] ſonorum, ſimul [illegible] ſubeuntium, alterum citius audiri cenſuit, quod *[illegible] cochleam ſu[illegible]*, alterum vero *poſſe [illegible] percipi*, quia cum a primo nervi [illegible] cum [illegible] mo illo ſono *deſe[illegible] requirente*, ideo *gyratione alia [illegible] ſeen [illegible] facta*, *demum a 2° nervi [illegible] ramo auferatur.* Quin etiam ſupra, binas Scalas [illegible] *Labyrinthum*, earum autem commoni[illegible] cationem *[illegible] ſinuans* vocaverat, cum de nervo eam, *ea [illegible] prioris depoſitionem ſuſcipiente [illegible] [illegible] [illegible] labyrinthi [illegible] implentem* dixit, unam qui ex utraque cochleæ poſteriori *a[illegible] ſuſcipiat*, [illegible] vero, [illegible] [illegible] *cum cochleam proximam*, ideſt in veſtibulo [illegible] terminari. Vvilliſii igitur ſententiæ de communicatione Scalarum cochleæ nunc plures, & in his etiam C[illegible]

leberrimos Anatomicos ſine ulla aſſentiendi dubitatione, animadverto. Id mihi facere nondum licet. Cum enim quo magis ad verticem cochleæ oſſeos ipſius canalis accedis, eo etiam magis, velut ſupra (i) dictum eſt, anterior & poſterior ejuſdem canalis paries inter ſe accedant, perdifficile ſane eſt, interjectum utrique parieti Septum ad ipſum uſque verticem ita perſequi, ut quamvis ultimam ejus particulam eeruas, ſcire tamen pro certo poſſis, te in ſummæ illius anguſtiæ reſeratione ne minimum quidem tenuiſſimæ illius Septi membraneæ ſubſtantiæ vel abrumpendo, vel diſtrahendo læſiſſe. Nam cum in ipſo demum vertice utramque inter ſe Scalarum communicare „ per parvum hiatum, ſeu „ per tenuiſſimum foraminulum „ doceant, hoc ſic in Septi ipſius extremo, neceſſe eſt. Certe Schelhammerus quoque (k), cum Vvilliſii ſententiam magis quam verba ſpectaret, haud aliter intellexit. *Addit*, inquit, *Septi laminam in extremo, perruptam eſſe foramine, quod an ita ſit, perſpicere nondum potui.* Fac igitur, me exiguum iſtud foraminulum in extremo Septo poſſe perſpicere. Dubius tamen hærebo, in tenuiſſima, nec ſine vi retegenda particula ipſe fecerim, an factum ab natura deprehenderim. Itaque cum eam cochleæ partem quæ ultimam illam non perfecti gyri portionem complectitur, nonnunquam ab anterioribus, alias a latere, interdum etiam a poſterioribus e mari aggreſſus ſim, ut poſteriorem potius qui tenuiſſimus eſt, quam anteriorem qui craſſiſſimus diſtillatuſque, canalis parietem ſenſim vellicando, [illegible] penitus quoad ejus fieri poſſet, perluſtrarem, nondum tamen quidquam [illegible] quod pro certo affirmem, videre.

26 Deſcribenti hæc mihi gratiſſimum [illegible], ne ſub ultimo quidem, [illegible] [illegible]. [illegible] Caſſebohmio (l) [illegible] Scalarum communicationem, ſed [illegible] eſſe animadverſam. Neque enim [illegible] ipſo cochleæ vertice, ſed [illegible] ſi probe [illegible], ſemigyri, & circa ſi[illegible] [illegible] gyri prop[illegible], [illegible] videlicet canaliculum [illegible]

(e) n. 60. (f) De Sono [illegible] c. 8.
(g) De Anima Brut. c. 14. (h) [illegible]

(i) n. [illegible] (k) [illegible] (l) D[illegible] Aure [illegible]

latere extremi Modioli cum Scala Tympani, altero in ipſo, ut videtur Modioli vertice cum Scala Veſtibuli communicantem, quorum ego utriſlorum hoc majus, illud minus potius quam *ſuperius*, & *inferius*, quando Auctor ipſe (*m*) utrumlibet paterer nobis referri appellationes, ſpectato ceſſe naturali poſitu, vocitabo. Equidem cum eas de quibus paulo ante dictum eſt, obſervationes haberem, memoria teneo, nunquam ad verticem uſque cochleæ perſequi Laminam Spiralem, neque ipſum Modiolum potuiſſe, auratumque id primum quippe aliter ſuadentibus ſummis inter recentiores anatomiæ Auris Scriptoribus, mox Euſtachio veniſſe in mentem, & eorum quæ etiam ſupra (*n*) de ejus ſententia circa Modioli finem, & incatos ii ſic tubulorum erectum ad ultimam uſque ſpiram progreſſum animadverti . ſic & mirari deſiiſſe, cum intelligerem, ubi adminiculum ſibi deerat, ibi pariter circumvolutam Laminam ſiniri oportere, & foramen illud majus quod, ubi ea ſimul cum Modiolo deſinebat, hujus tui reſpondere conſpiceream, illud ipſum eſſe crediderſſe in quo is mearus ſinem haberet. Itaque & ſectam in idem ſæpius, quamvis fruſtra, inſecuiſſe, ſi corte ad baſim uſque tranſmittere liceret, quemadmodum ſupra (*o*) indicatum eſt. Nunc vero cum intelligam, neque Caſſebohmium o Modioli fine ad cochleæ verticem ullam, niſi membraneam, Laminam qua Scalæ diſterminentur, producere (*p*), in hoc vero autem illum canaliculum ſuum, hunc Euſtachii mearum inducere (*q*), illud potiſſimum relinquitur, ut de incognito mihi ad hoc tempus ejus minori loquamur, & quod conſequitur, de hujuſmodi utriuſque Scalæ communicatione jam videam. Opportune autem id his temporis anguſtiis accidit, ut quoniam ad iſtius perquiſitiones neque recentes, neque hoc cura raſrcatæ anteſidones ſunt, duas ex his haberem, ante paucos menſes e cadavere exſiccatas, atque ita ut ſerredum ſcilo, aſſervatas, ut neque in ſectis, neque liberius arri ad ipſas acceſſus iuerit. In his quæ invenerim, candide exponam. Per majus foramen introſpiciens, alterum, aliquanto minus, ſe ob ulit non diſſimilis figuræ, id eſt ellypſis proximæ ad circulum accedentis, breviſſimo intervallo a primo remotum, ſed in plano inſculptum quod primo non parallelum, ſed in latere ſlaturum conſpiceres. Inter utrumque non æqualis, ſed hanc potius inſtar cavernulæ ſpatium erat, quippe latius minori foramine. Itaque ſtiam ex minori ſi mihius, & per hoc in proximam Tympani Scalam nullo negotio tranſmiſi. Nihil enim erat quod oculis, vel cryſtallo, ut in exigui foraminis perquiſitione inſtructus) vel in minori hoc, aut in majori foramine, aut in cavernula illa utrique interjecta ſe objiceret. Quod ſi eſſet conſuetudinis meæ quidquam ex una aut altera inſpectione conſtituere, & ſi in rebus adeo tenuibus conſtaret, nihil ob cochleæ aut exſiccationem, aut reſiduorum poſſe mutari, jam nunc perlibenter mihi perſuaderem, nihil præter de Scalarum communicatione eſſe quærendum. Verumenimvero cochleam, præſertim propter verticem, tam diligenter recludo, nunquam ex recluſa ſeorſum obſtet adhuc, tam fieri eximo, quin viderar ne ob membranularum tenuiſſimarum continuitatem aliquid ſibi etiam invitus abrumpam, indeque aliquam quo noodum erulis perveneram. Membraneam enim laminam qua tuſcagyro, Scalarum Septum conſicitur, in his præterea ultimis inquiſitionibus uſque adeo (credo ob exſiccationem) ad tenuiorem ſemigyri partem adductam inveni, et cum ipſo a primo cohærere rem videretur, quæ ſedis mutatio non diſſimilis quidem veteram, & dubiam ibi reddat dimenſionum altitudinis, et ergo intellige, utriuslibet Scalæ, latus periplecis i contractio autem ipſius, dum exſiccatur, membranæ an longius, apertum foraſſe autea, foramen deregat, fortaſſe dubitare quiſpiam poſſit. Attamen rum vel primis perquiſitionibus rem ita invenerim fere ut ab Excellentiſſimo Viro propoſita eſt, non levi id argumento eſſe nobis debet, iterum, cum lubuit, ac ſæpius quæramus, non modo non

(*m*) Tract. c. n. 192. (*n*) n. 10. (*o*) n. 11.
(*p*) Tab. cit. Fig. 8.

(*q*) Tract. cit. n. 215. & 229.

multo aliter quam ipſe tradidit, eſſe inventuros, ſed & quæ nobis ſuperſunt dubitationes aut omnes, aut magna ex parte ſublaturos.

27 Nunc autem Valſalvæ ordinem ſequentes, ad oſſeos nervorum Auditoriorum Canales, ad haſque ipſos nervos pergamus. De his nervis, atque canalibus ſic olim docuerat Galenus (r). Poſt quartam „ altera eſt nervorum conjugatio, „ quam Marinus quintam nominat: „ quamvis non ex una exquiſite radice „ exurgat, ſed ſibi mutuo vicinæ ſunt. „ Alterque ex altera exoritur nervus, „ ac is priori quidem magis parte qui „ auditorius vocatur, qui una cum dura cerebri membrana inde exoriens „ in auditus foramen incidit, cum qua „ in latitudinem ſe explicans, meatum „ ſubiit. A poſteriori vero parte alter „ in aliud quoddam lapidoſi oſſis foramen incidit, quod cæcum appellatur. „ Sic enim veteres diſſectiones poſteriores „ hoc foramen nominant, propterea quod „ anfractum illum per quem nervus fertur foras poſt aures rariſſimi, haud „ poſſent perfecte perforare „ ſive, ut „ alibi (s) loquitur „ cum demiſſam in „ ipſum ſetam penitus trajicere non „ poſſent, illic alicubi finire ipſum (forſitan) putaverunt. Cauſa vero, ut „ quit, cur nihil elabatur, eſt non cæcitas, ſed ſtraboſa meatus obliquitas. „ Quod ſi paulatim totum os circumraſeris, circumque nudaveris, ipſius „ ſtraus & meandros deprehendes, ut „ uſque tibi extra carides ad aures apparebit. „ Si nihil aliud de his nervis, & canalibus a Galeno ſcriptum extaret, minor eſſet dubitatio quin plane cognoviſſet, binas illorum è ſingulis cerebri lateribus Portiones exiſtere, & ex his Duram (ſic enim vocarunt, cum altera comparatur, qua nullum nervum molliorem eſſe, excepto viſorio, non dubitabant (t), ut etſi utramque intra cranium partem haud raro aut molliores aut firmitudior inveniremus, Duram tamen quæ, progrediendo ſaltem, magis dureſcit, vocitabimus) hanc igitur Duram Portionem minus dubii eſſet quin Galenus cognoviſſet peculiari ſtrauoſo meatu inde excipi, atque emitti, unde a Falloppio (u), qui totum hunc meatum Aquæductus nomine deſcripſit, præclare nobis traditum eſt. Sed cum idem Galenus (x) docuerit, eandem nervorum conjugationem „ dividi porro in ipſo per oſſa tranſitu in duas (illas) „ partes „ ſive ut alibi (y) „ oſſibus „ lapidis incidere, ipſamque biſidam „ ac duplicem factam duobus carpi foraminibus inæqualibus, ſeriique per „ foramen latius majorem ejus portionem „ recta ad aures. In aliud vero anguſtius foramen (quod ſane cæcum appellant) reliquam partem illapſam, „ per foramen quoddam, quod eſt prope aures, penetrare, viamque obliquam, „ quæ eſt inter nervi principium internum, & finem ejuſdem externum, „ varie inſtar labyrinthi cujuſdam circumvolvi „ cum hæc, inquam, idem Galenus docuerit, tunc multiplex oriri poteſt dubitatio, primum an conſtantes Portiones illas ex ipſis uſque cerebri lateribus geminas utrinque exire, voluerit, an potius in ipſo per oſſa tranſitu uno ex nervo eo duos ramos prodire; deinde an foramen quod Dura ſubit, ad cavum ipſum tympani eſſe, ubi in ipſo per oſſa tranſitu internum ſortiſſe ponat nervi, hoc eſt rami, Duri principium; tertio in eadem primum inſpicere variam iſtam viæ eo volutionem; denique an circumvolutio hæc tanta, & tam varia ſit, ut omnino debeat cum labyrintho quodam comparari. Quibus omnibus, aut nonnullis certe dubitationibus minor utique momenti ineſſet, niſi Veſalius Galenum videretur haud aliter intellexiſſe, ſive illius Figuras, ſive deſcriptiones in magno Opere (z) ſpectemus. Aperte autem ab ipſa natura intra vitulorum, atque ovium, aliarumque ejuſmodi beſtiarum tympanum, ut alias (a) ad te ſcribens commemoravimus, & hæc delineant Aquæductus importunitus potuit qui olim beſtiarum ſæpius quam hominum corpora incidebant, ut, quamvis repugnarent cætera, hanc inde ſuum habere initium, exiſtimarent. Quorum

(r) De nerv. diſſect. c. 6. (s) De uſu part. l. 9. c. 10. (t) Vid. Fallop. Obſ. Anat. & alias. (x) Obſ. cit. (y) c. 10. cit.

(y) Lib. de cap. [illegible] (z) De corp. hum. fabr. l. 4. c. 8. [illegible] (a) Epiſt. VII. n. 31.

ita

Digitized by Google

ita eſſent; fecit operæ pretium Falloppius (*b*), qui ſive ipſe per ſe invenit, ſive a Veteribus inventa, in lucem ne rom, omni ſublata dubitatione, revocavit, certe hos nervos, atque canales, ut ſunt in homine, conſtanter propoſuit.

28 Quædam tamen illa qui deinceps ſcripſerunt, emendanda, quædam illuſtranda, atque augenda reliquit. Nam primum Euſtachius (*c*) id quod in nervorum deſcriptione Falloppius omiſerat, quamvis in parte nec ipſi ignotum, & a Galeno indicatum, adjunxit, nimirum Auditorii nervi Portiones ab ortu ipſo eſſe, *inæquales, & majorem, ſecundum longitudinem inſtar ſemicirculi eleganter excavari, minoremque amici ſuſcipere, & amplecti* ea videlicet ſua, quam nunc omnes fere Anatomici faciunt, excavatione, ſeu mavis quodam inter duas reſeve (Vidius (*d*) *multas* memorat) etiam ſiorea fibras, in quas facillime interdum Portionem hanc Mollem dividi poſſe, animadverti, interſtitio relicto, in quod altera, quæ & ſæpe in fibras attactu ipſa, motuve diſſolvitur, quodammodo excipiatur. Itaque modo ambas *ſimul incedere obliquè in anteriorem & externam partem uſque ad extremum ſinum, in oſſe petroſo ſingulis earum gratia excalptum, procedere*. Hunc tamen ſinum (Communem Auditoriorum nervorum Canalem Valſalva appellat) cum Falloppius (*e*) docuiſſet, non obliquum, ſed *recte verſus externam* id os perforare; quærere, num melius poſtea Euſtachius deſcripſerit per obliquum iſtum in anteriora & exteriora nervorum inceſſum, præſertim cum Mollem nervum Portionem propter (*f*) ſemper retrorſum curvatam, ut in ea quam refert quadrantem, ambitus ſemicirculi parte, Duram, quam ipſe vixit, Portionem convexam, non cavo, latere poſſit excipere. Ego vero ut iſtum quidem canalem, ſi etiam baſi a ſuperiore parte ſeclusum, minus retrorſum obliquè ferri conſpicio, quam, non ſæclus, videbatur, ſic ad extremam partem aliquando nonnihil antrorſum quaſi inflecti, certe autem ipſam Portionem Mollis in cochleam inſertionem contra atque Euſtachius (*g*) delineat, antrorſum ferri; tamen Portionem utramque ab origine ad extremum fere Communis earum canalis oblique vidi ad poſteriora contendere, & itaque earum curvatura eſt, non ullam utique exter canalem eſſe quam quæ hinc ab impoſita convexa τῷ ἐγκεφάλῳ, hinc a ſuppoſita concava requiritur conſultius. Cæterum Euſtachius Figuras inſuper addidit: videtur primas tum memoratorum canalium, tum utriuſque, ut modo dicebamus, nervorum Portionis (quarum unam Duram, quam plerique poſtea, in contrariam partem peccantes, præ Molli æquo craſſiorem pinxerunt, ego invenire ſubtriplam ſoleo; non tanto altera tenuiorem memini alibi (*h*)) quibus figuris cum Galenum modeſte corrigeret, qui contra quam inſpectio nos docet, Mollem Portionem *in priori quidem magis parte* conſueverat exarari (*i*), cum deſinentes Veſalii delineationi ſuppleret, aliquam etiam fortaſſe emendaret, quæ nempe Aquæductum, ſive canalem Particularem communicatia ſpiritus nimia convolutum exhibebat (*k*). Huc pertinere opinatus ſum in I Epiſtola Anatom. (*l*) ex Tabula Euſtachii XLIV Figuram quod deinde ex Valſalvæ ſchedis, & Lancisi emendationibus animadverti, jam utrique horum placuiſſe. Neque tamen illa Figura totum oſtendi Aquæductum credebam, neque ad hunc attinere partem illam canalis ad num 81 9. quam ad aliquem potius referebam canalium Semicircularium, ut os aurit dexteræ in quo Aquæductum abrupta uſque initio recluſeram, ſubindicabat. Attamen cum omnia haud omnino reſponderent, omnem mihi prorſus diſſimulandam dubitationem non putavi, idque inter verba quibus conjecturam proponebam meam, diſerte hæc, *niſi ea quidem plurimum fallor*, interjeci. Nuper tamen apud Solertiſſimum Auctorem hæc de Aquæductu conſcripta inveni: *Canalis hic licet a Falloppio nomen habeat, Carpo tamen jam cognitus fuit. Ab Euſtachio delineatum eſſe Lancisius & Morgagni quidem referunt, ſed*

(*b*) Obſ. an. (*c*) De Audit. Org.
(*d*) De Anat. corp. hum. l. 5. c. 1.
(*e*) Obſerv. (*f*) Tab. 18. Fig. 2. & 3.

(*g*) Fig. citata. (*h*) Fig. juſt. (*i*) Vid. num. ſuperiorem. (*k*) Vid. anim. 12. 11.
(*l*) num. 93.

figura, quam citant, canales tres ſeminarii exhibet. Eandemque Figuram 2, apud Ie deſcriptam, ſic interpretetur, ut loco a me paulo ante deſignato canalem Minimum, ad num autem 8 & 12 Minorem, ad 80 10 Majorem a peritos doceat commonſtrari. Quæ omnia quo magis dei quæ vera eſſe cognovi, eo tardius duabus de cauſis me, fateor, eiſſe aſſecutum. Primum quodcunquam antea exiſtimare potuerim, Euſtachium aut Aquæductum, a Veſalio perperam delineatum, non multo maxima ex parte iterum proponere voluiſſe, aut cum in proxima Figura 3 Minorem, Majoremque eundem 12 ea ſede, in eoque poſitu oſtenderit, ut ab omnibus ſtatim agnoſcere tunc, ſic antea eoſdem ex præſentaſſe, ut prædiſſerſe poſſem a ſitu, diſtiſſime a ſede cognoſci. Sunt enim ejuſmodi eſt, ut qui in proxime Figura ambo pariter in eandem partem curvati, ſicut oſtendi ſoleat, exhibeantur, in hac aſpectu nemini uſitato, & picturæ deformiſſe magis quam Anatomicum decente, alter in alteram partem curvati appareant. Sedes autem eſt in fruſtulo oſſis cujus notæ cæteras ſcalprum ablata; ſiquas autem retexit, hæ ſatis ambigue fere omnes ſunt, aut obſcuræ, veluti cavus ille, brevis, latuſque quaſi ſemicanale nom 79 9 qui diu mihi pro aperto ductorum Communi canale impoſuit, pars vero ſaide eſt ſpecus pro Diverticulo venæ Jugularis Internæ, ſub lato oſſe quo in Figura 3 ad 77 47 aperiebatur, conſpeuatecdita itemque velut alterum illud minus, atque aditum, quaſi cavum ad 83 9 (Fig 1) quod ad poſticam ſuperiorem tympani, aut Sinuoſitatum quæ in ea vicina ſunt, partem ſortaſſe attinet. præcipue autem; ut alia nunc omittam; major illa nigredo in ea particula canalium quæ ibidem eſt ad 81 1c, quæ me nigredo una demum maxime permovit, eſſi ea que in confluxum ibi *Majoris*, Minorisque canalis in canalem utrumque Communem, & quod conſequitur, quid ſibi hoc Iconiſmo voluiſſet Euſtachius, plane intelligerem. Quarum notarum cum in nova ejuſdem Figuræ interpretatione ne unam quidem indicari, nedum explicari, a novo autem Chalcographo in ſua non valde accurata deſcriptione pleraſque omitti, viderem; hæc altera videlicet cauſa fuit, quamobrem vel poſtquam interpretationem illam perlegeram, aſtuſura adhuc ſuſtinerem, nec niſi archetypo Euſtachiano inſpecto, & cum Anatome collato, verum ipſe mihi primum, mox aliis, ut tibi nunc ſpero, ulcima præſertim uſus nota, perſuaderem.

29. Sed, ut ingenue fateor ſum, quæ, & quamobrem in pictura Euſtachii cardine intellexerim, ſic pariter in iis verbis quæ paulo ante exſcripſi, minus me aſſequi, confiteor, quid cauſæ fuerit, cur Aquæductus, *licet a Falloppio nomen habeat*, Carpo *tamen jam cognitus fuiſſe dicatur*? Certe neipſe quidem Falloppius (*m*) *celeque Anatomicis* proſus ignotum, imo dummaxe *non bene notum* eſſe, dixit. Et ſiquis forte prorſus incognitum fuiſſe, crediderit, hunc vero neque unus, neque potiſſimum erat Carpus objiciendus, ſed & qui proxime ante Falloppium ſcripſerant, Veſalius (*n*), & Columbus (*o*), aut ſi hic vetuſtiores quærebemus, Gabriel Zerbus (*p*), & laudatus a Carpo ipſo (*q*) Jacobus de Partibus, imo a Zerbo memorari (*r*) Avicenna, & Galenus, atque adeo Galeno ipſo antiquiores. Carpus certe neque primus, neque plura, neque meliora de hoc canali propoſuit (*s*), nec niſi poſt innumeros propè Anatomicos, a Galeno, ut ſupra oſtendimus (*t*), edoctos, *Partitacus iterum*, in canali ſuo contentum Carpus jam tradit. Verum ut ad Euſtachium, & ad alias quæ ad hos canales in parte attineant, ejus Figuras redeamus, cum de illis inter eas idem Cl. Vir dixerit, quæ Tabula inſequente ſecundo loco exhibetur, nos de altera dicamus, quæ tertia eſt in proxime ſuperiore Tabula XXXIII illud vel diſertius, quam in II illa Epiſtolæ, præfati, quidquid de obſcurioribus Euſtachii Iconibus ille, aut alibi profeſſimus, conjecturas eſſe quæ ſæpenumero ne nobis

(*m*) Obſ. Anat. (*n*) Loc ſupra cit.
(*o*) De Re Anat. l 1 c. xi (*p*) Anat corporis humani ubi de auat nervo agunt pu

(*q*) Super Anat. Mundin Comment. 35 ubi de cod. pus (*r*) loc cit
(*s*) Commentar (*t*) num 27.

qui

quidem omnino placeant, æque gaviſu-
rus ſive a cæteris hæ veræ inveniantur,
ſive occaſionem ſaltem præbeant veras
proponendi. In ea igitur Figura ſuſpi-
camur ad 71 ½ 52 dexteri, & a facie
poſteriore, & inferne aperti canaliſque
vocam Auditoriorum Communis finem,
& Particularis initium oſtendi: tum ad
74 51 Particularis ſectionem monſtra-
ri, foramen videlicet prope cum locum
quo tympani cum Maſtoidea Sinuoſitate
communicatio ad 74. 50. exhibeatur:
partem autem interiorem cochleæ pa-
rietum in cavo indicari, quod inter ſi-
tum deſignatum canalis Communis, fo-
ramen pro arteria Carotide 69. 49. &
Tympani caveam 72. 49, pingitur ad
71. 50: denique cum cochleæ communi
cantem veſtibuli foraſſe partem ad 75.
51. Quæ cum ego ſuſpicer, non tamen
nego, quod oblongum cavum ſupra ca-
nalis Communis finem ad hunc ipſum
canalem videtur attinere, id omne re-
vera canalem eſſe, neque cum hic ea
ſit longitudine, ſed quandam addi quaſi
ſemicanalem, quem ſive majorem, alias
minorem ſotto canalis Communis ab an-
teriore parte produci, video. Illud pu-
to, in ipſo hujus canalis fine parvos ſi-
nus communicari duos, *apophyſi*, ut Ves-
lingius (*w*) loquitur, *parvis inſtar pro-
montorii* diremptos, quorum alter ea par-
te ad cochleæ baſim pertinet, alter ve-
ro foramen inprimis continet, unde in-
cipit canalis Particularis quæ ab ipſo
quoque Veslingio depicta ſunt. Sed Eu-
ſtachius, niſi ego fallor, non Veslingium
modo, nec hic recentiores, verum etiam
antiquiores Veslingio Anatomicos ite an-
teverterat, at niſi illius Tabulæ ad æ-
tatem uſque noſtram delituiſſent, hæc
ex ipſo vel Platerus, Caſſeriuſque ſum-
pſiſſe videri poſſent. Nam Platerus (*x*)
non illam dum quam apophyſim, ſed ma-
vis uſſ um illud quaſi ſeptum, ſed &
duos ſinus delineavit in quos *ſenſim ca-
nalis Communis dilatatur*. Hos *ſedes* vo-
cat *humiliorem* & *elatiorem*, ſive im-
preſſiones duas diſtinctas, *aliam ſuperio-
rem*, *aliam inferiorem*; quarum ex hac
oriri, docet, foramen omnino *exile* &
capillare, *ſimplex vel geminum*, in co-
chleam, & labyrinthum *deſinens*, *fibel-
lis* necne ſuit ea deducere, ex illa vero
foramen elatius aucirius, *manifeſtius*,
quod max *integer fit canalis* Particula-
ris (*y*). Caſſerium (*z*) autem ſi legas,
ad Platerı, quantumvis haud nomina-
ti, deſcriptionem reſpexiſſe, intelliges,
niſi quod ſuperioris tantum impreſſionis
foramen, quid *obſcurum* dicit, commo-
morat. Harum ego Sinuum inferiorem,
ſemper majorem, & interiorem vidi,
ſuperiorem vero, minorem, & exterio-
rem, tum quædam in poſteriore utriuſ-
que parte, ſed plerumque extra, foramı-
na, in anteriore autem illius quidem,
Sinuoſitatem, ſive cavum illud quaſi he-
miſphæricum, ad cochleæ Modioli ba-
ſim attineas (*a*), in hujus vero fora-
men minime obſcurum, quod Aquædu-
ctus initium eſt.

50 Atque ita primo quidem aſpectu
ſe habet fundum canalis Communis. Par-
ticularem autem, ſive Aquæductum, ſi
Falloppii (*b*) deſcriptiones attendamus,
verſus anteriora capitis ſurgere, *deinde
reflecti*, *tympanumque ingredi*, conjicie-
mus. Ac ſi in ipſa etiam baſi eam re-
ſiqua interna Auris fractura in ſua fe-
de irrectam inſpiciamus, cum illa quæ
de fundo canalis Communis expoſita
ſunt, vera eſſe, tum quæ Fallopplus
deſcripſit, non omnia tam plane eam
veris conſentire, intelliges, ut ali-
quam ſaltem errandi occaſionem non ſi-
terint. Nam Aquæductum incipere qui-
dem *ab latere* fundi canalis Communis,
quod *latus partem cerebri anteriorem re-
ſpicit*, Veſalius ipſe (*c*) non uno in lo-
co Falloppio conceſſit, præſertim vero
ubi id fundum *modice dilatari*, & duo-
bus parvis eſſe pertuſum foraminibus, at-
que horum *poſterius* ad labyrinthum *per-
tinere*, ſed *anterius*, *poſteriori amplius*,
eſſe Aquæductus initium, ſcripſit: quo
de ratio (nam de *poſteriore* foramine (*d*)
infra videbimus) nec Platerum illuc,
aut eos obſervaſſe, ex iis conſtat quæ
paulo ante propoſita ſunt. Porro, quod
indicare perge Fallopplus, ex illo ini-
tio, *per os petroſum* ſimiliter *ferri ſub*

(*w*) Synt. Anat. c. 15 & Explic. Fig. xiij. c.
16. cap. (*x*) De corp. hum. fabr. l. 3
Tab. 7 Fig. 4. (*y*) L. 1 ejuſd. Oper. ubi de
auditus. (*z*) Pentæſth. l. 4. Sect. 1 c. 6.
(*a*) ſupra n. 21 (*b*) Obſ. Anat.
(*c*) Exam. Obſ. Fallop. (*d*) n. 41. & ſeqq.
Illa

illa hujus *ſuperficie*, hoc eſt latere, ſive facie, *quæ anterior eſt* (nunc *ſuperior* a Præcl. Anatomicis vocitatur) *uſque apertum aliquantiſper canalem*, *comitem nervo admittere arteriam*, hæc vero, & quæ mox adducitur *nervum, cum primum per petroſum os verſus anteriora iverit, tunc admiſſa arteria, reflexoque ductu per idem os ad poſteriora recurrere*, utque id imprimis, quod, ut paulo ante retuli, dictum fuerat, *occulto quodam canali verſus anteriora capitis ſerpere*, *deinde reflecti*, hæc, inquam, omnia, quæ ſi ſcrupulum ad anteriora repetitum, neque ad ſpatium omnino exiguum ſignificarent, multos, ut opinor, in errorem traxere, ut rem haud aliter quam Vidius ipſe videtur (e), intelligerent. „Quaſi per canaliculum progreditur, „inquit, verſus partem cerebri anteriorem, in itinere autem comitem adjungit arteriam, quæ in canaliculum ea „de cauſa perforatum ingreditur — „ubi autem aliquantiſper progreſſus eſt „verſus partem priorem, reflectitur una „cum arteria per canaliculum verſus partem poſteriorem &c." Itaque omnem hujus nervi itinerem vel ab ipſo ſtatim a Molli Portione digreſſu ta tit & tot inflexionibus ſerpentem delineavit (*f*), ut neque majoribus, neque pluribus aliquem potuiſſe. Nec rem alio modo accepiſſe videntur Piterus (*g*), & qui ſunt hunc ſecuti, ſuprimiſque Caſſerius (*h*), cum ferri Aquæductum, ſcripſerunt, *ad modum tortuoſe, primum antrorſum, mox retrorſum*. Quorum utrumque omnium verbo ita ad veram ipſiſque dignam ſententiam poſſem, ut Fallopii verba traduce re. A cujus mente quam longe abierunt, hæc ejus poterat vox docere (*i*). Aquæductum *mea ſententia non bene norunt ii, ſiqui Anatomici, cum tortuoſum, vel ta... preclarum, vel cochleatum aliquando eſſe dicunt*. Nec tamen nullus in eo flexus agnoverit imo aliquos, ſed multo quam alii, tum pauciores, tum ſi primum eundemque breviſſimum exceptis, leviores, & pare quidem, ſi Anatomen conſulamus.

31. Principio enim canalis Particula, a Communi diſcedens, ita extrorſum fertur, ut oblique ſimul feratur antrorſum fere ut Valſalva Tab. VII. Fig. 5. (nullo ad eum locum appoſita littera) delineavit, quod vellem in Figura etiam 4 neque magis in 5. attendiſſet. Sed dum ſic fertur, lenſim in anteriorem partem dilatatur, ut convexum quaſi cubiti flexuræ ambitum ab ea parte repræſentet, cum ſe videlicet continuo extrorſum retrorſumque convertat, tum oblique ad ipſum internum tympani fornicem deſcendere incipiat, ſe ſe iterum contrahat. Hæc quæ deſcripſimus omnia exiguo omnino ſpatio continentur, uſque adeo vix eo majori quod dimidiato tritici grano occupari poſſet. Id ſpatium nervus ſcuet, ſe ad illam flexuram accomodans, eoque dilatationem requirens, de qua dictum eſt. Porro in convexi illius de quo memoravi, ambitus media fere eademque maxima autem parte foramen eſt, unde canaliculus incipit Aquæductu anguſtior & depreſſior, qui antrorſum introrſumque ſine ullo flexu deſcendens, primum ſub ipſa Petroſi oſſis ſuperficie ad perbrevem fere, nonnunquam ad breviſſimum tractum conditur, mox vero in modum oblongi, anguſti, & leviter impreſſi ſemicanalis, quem haud raro duplicem vidi, hiatu eramus eavum debilem. Hic autem hiatus is locus eſt per quem in Aquæductum admitti arteriam, Fallopius (*k*), emitti, Veſalius (*l*) docet, eum locum illic egregie ſtatuens, ubi *in petroſa parte, ea conſiſte regio, quæ in anteriori ejus partis ſede conſiſtens, præcipua foramina quantam par admittentis invio eſt è regione*, hoc eſt, ut in VI *Adverſariis* (*m*) a nobis, aliud agentibus, eſt declaratum, *in anteriore facie proceſſus petroſi ex adverſo eius foraminis quod ambas Auditorii nervi Portiones admittit*. Id autem ibi agebamus ut locum indicaremus non unde ſanguiferum vaſculum, quod eum vidimus, ſed unde unus, pluresve emergunt, quove tendant nervei ramuli, ex Dura Portione emiſſi dum intra hanc primam Aquæductus partem continetur. Nemo

(*e*) De Anat. corp. hum. L. 3. c. 1.
(*f*) Tab. 18. Fig. 4. lit. N. (*g*) L. cit.
(*h*) Sect. cit. c. 6. (*i*) Obſ. Anat.
(*k*) Obſ. ead. (*l*) Exam. cit. (*m*) Animadv. 8.

Digitized by Google

autem, quod mirabilis erit; veterum Anatomicorum nemo ea hujus partis hiatu redire intra cranium docuit, ne ipſe quidem Caſſerius (n), qui ejuſdem hiatus non locum tantum, ſed & figuram accuratiſſime deſcripſit. Aquæductus, inquit, *in ipſa autem adaperit ſe ſe anteriori petroſi proceſſus latere, è regione meatus auditorii poſteriori ſede* (hoc eſt ceteri ramulis Auditoriorum nervorum Communis) *in internam calvariæ amplitudinem, foramine admodum anguſto, & inſtar rimulæ cujuſdam aſpero.* Inter Recentiores autem ita hujuſce, Aquæductus, hiatus obliterata memoria erat ut qui de Aure ante Valſalvam ſcripſere Exercitatiſſimi, & Eruditiſſimi Viri ne verbo quidem attigerint, neque eum Aquæductum pingerent, delinearint. Hæc duntaxat ante Valſalvam, Vieuſſenium in Neurographia (o) docuiſſe, animadverto. Paris ſeptimi Portionem Durum *exiguum ſinum, intra os ſupernam tympani partem conſtitutum, excavatum ſubire, innumque emittere ſurculum, qui verſus anteriora tranſ... reſtituit, & ex oſſe petroſo egreſſus per craſſam meningem diſſeminatur.* Quo quidem de re poſt videbimus (p).

32. Nunc enim quæ de hac prima Aquæductus parte, concluſoque intra ipſum nervo expoſita ſunt, attendentes, & cum Fallopii, Vidii, aliorumque, de quibus ſupra (q) indicatum eſt, deſcriptionibus comparantes, ut hoc rem nimium avaſe, intelligemus, cum aut *ſcribi admodum tortuoſe primum introrſum,* aut arteriis admota, *progredi etiam cum verſus partem priorem*, & inde *reflecti* tum arteriis, ſignificarunt, ita a vero Fallopium non receſſiſſe, ſenſimus, cujus ex verbis neutram illarum rerum colligere neceſſe eſt. Quod ſi qua poſſint deſiderari, illud in primis eſt (quod tamen & cæteri magna ex parte ſunt, & nunc quoque nonnullis, quamvis ſolertibus, Anatomicis eſt commune) ut potius quam tale ſanguiferum vaſculum, aut certe ut cum hoc ſimul, nervum Duræ Portionis, qua de agebat, ramulum, hujuſque canaliculum nobis deſcriberet. Utrumque tandem a Valſalva cum deſcriptione, tum præſertim delineatione (r) præſtitutum eſt: quamquam in hac quoque nonnulla ſunt quæ deſideremus, primum, ne ramulus b fere parallelus procedere trunco a, ut canaliculus D canali Communi A, ita ramulus a nervo locatus ſint, ut angulum inter ſe comprehendere poſſint, eumque ad rectum accedentem, alterum, ne canaliculus, hiatuſque craſſi adeo eſſent, præſertim cum canali illo Communi, qui totus, ac præcipue ad orificium, & fundum eſt æquo anguſtior, & cum proxima Aquæductus portione C compararentur, tertium, ne in hanc recta ferme producti, ſed deorſum inclinari conſpicerentur. Quod cum de ramulo b etiam dicam, cum idem ea craſſitudine atque ratione, ut nervi trunco a hinc in illum, inde in reliquam Duram Portionem diviſus propemodum ex æquo videatur, mihi certe in diſſectionibus non occurrit. Ex convexo enim latere (t), & parte maxime antica trunci nervei ita ut ſupra indicatum eſt, ſe inflectentis, atque inde pari fere craſſitudine, eademque ſemita retrorſum tendentis, procedere ſurculum vidi, ſed an ſtatim ſoluntem quod ſit illius canaliculi initium eſt, quem ſurculum interdum quidem non adeo tenuem inveni, ſed nunquam ut cum eo trunco eſſet comparandus. Cumque diligentius, detracta ad eum locum utrinque tunica, vero inſpicerem, præclare vidi, eandem trunci ſubſtantiam in ſurculum ſe propagare, cujus in tranſverſum ſectionem, inſtructis etiam vitro oculis contemplarer, nuſquam niſi in ipſo ſectionis latere ſanguineum ramulum deprehendi, ſpectans non ad ſurculum, ſed ad ſanguiferum quod illi adhærebat, vaſculum; ut permittam ceſſet, qui hoc viderent, ſurculum nervum, multis partibus vaſculo majorem, non viſibile. Qui poſtquam ex petroſo canalicula prodierat ſuo, ſenſim attenuatur, & complanatus, non teres amplius, ſed depreſſus inſtar anguſtæ, & firmæ, exſuccæque inſtar appatebat, ſe nunc in duos tenuiores dividentis, & introrſum porro contendentis. Eam depreſſionem, & firmitatem alias cum

(n) c. cit. (o) l. 3. c. 8. (p) n. ſeq. & 37. (q) num. 30. (r) Tab. VII. Fig. 3. & 4.

(t) num. prox. ſuper.

furculos tenuior fuit, etſi multo propius ejus originem animadverti. Cæterum teniores inſtitæ in quas ſe major diducit, ſolcis, ut hæc, inſtar rimarum exceptæ, quæ in ipſa proxima baſis cranii ſuperficie inſculpti ſunt, vicinæ inter ſe, & quaſi parallelæ ulterius repunt, & ſæpe ad latus internum Rami poſterioris & maximi Quintæ nervorum conjugationis, interdum ad eam viciniam feruntur. Verum etſi id, quod dixi, atque alia, quorum pleraque ex iis, quæ a me antea ſunt ſcripta, intelligis, in illis poſſunt Valſalvæ Figuris deſiderari, illud quo prætterea in reliquam Aquæductus portionem aliquanto anguſtiorem pinxiſſet, quod quidem in proxima Figura V. magis quæſivit; tamen negare non dubitabo, ullas totius Aquæductus, aut incluſi Aquæductu nervi Imagines extare, quæ ſint iſtis Valſalvæ Figuris anteferendæ. Nam primam illam aut partem, aut certe appendicem quæ tum canaliculo, tum hiatu continetur, non omiſit: quam in Plateri (t), in Caſſerii (u), in Veſlingii (x), in Schelhammeri (y), in aliorum Iconiſmis fruſtra perquiſivimus. Deinde vero, quod ad rigidum attinet, majore profecto in iis omnibus; ſi noviſſimos Cl. Caſſebohmii (z) excipias, veri ſimilitudo deſideratur. Et ſane quis pro ſeſili illo & naturali apud Valſalvam (a) curvo flexu, qui inter C & C delineatur, malit illum Plateri (b) angulum rectum, aut illam Schelhammeri (c) inflexionem, curvam quidem, ſed ad acutum magis angulum, quam ad obtuſum, quem ibi Naturam affectat, accedentem? In quo etſi minus Caſſerium (d), ac Veſlingium (e) reprehendas, ſic minime intelligas, cur alius uterque inflexiones, ille vero tantam etiam longitudinem adſcivit. Multa nunc alia, quorum partem, quaſi exempli cauſa, infra (f) ſubjiciam, in hiſce Figuris omnibus animadvertenda; ut admirationi occultiam tibi, nec facile forraſſe credenti, tantam non tam brevitatem, quam ſimplicitatem, quantam Valſalva delineat, in eo canali agnoſcendam eſſe, quem cum labyrintho olim comparabunt.

33. Itaque ſi breviſſimam illam partem demas, quam inter labia canalis Particularis deſcripſi, per quam ob propoſitæ (g) flexuræ angulum non niſi difficillime fieri poteſt (ne propter Ingraſſiæ (h), & Vidi (i), & forraſſe etiam Ravii (k) auctoritatem, nullo modo fieri poſſe, dicam) ut ſuilla ſeta ab inferiori orificio illius canalis in Communem, aut ab hoc ad illud trajiciatur; ſi illam igitur breviſſimam partem excipias; pro certo confirmo, per reliquam univerſam ab utrolibet orificio D, aut E (l) ad alterum uſque me ita ſæpe, & facile ſetam traduxiſſe, ut mirer, ſcripſiſſe Caſſerium (m) *ſi quiſpiam immittat porcinam ſetam hunc meatum, in hominis calvaria, in qua ſpeculum, uſque ad foramen, quo in Concham (hoc eſt tympanum) deſinit, hoc ipſum ſiet, ſeta per dictum potius foramen tranſibit, quam ut ullo modo in amplum illum meatum ferri poſſit, e quo aſſurgit, ducitur que.* Itaque eo mitor magis, quod modo Veſalii (n), nec tamen nominati, obſervationem, atque adeo verba pleraque fateor ſua, docuerat, Aquæductum *ad imum cavitatis ſecundæ*, hoc eſt veſtibuli, *ſe exiguo intervallo adaperire* (de quo alii viderint) *nullibi alias, ut in vitulo ſic, in prima cavitate*, id eſt tympani, *dehiſcentem*. Certe, ut et de induſtria ex Aquæductus tramite in humanum tympanum ſetam deflectere nulla quidem ſpe, ſed multifariam & ſæpenumero conatus ſim; nondum mihi accidit, ut poſſem. Itaque eo inclinat animus, ut Caſſerium putem, cum hoc tradidit, tum quoque Veſalium exſcripſiſſe; ſed hunc idem proponentem, quod ego paulo ante, me ſæpius, ac nullo negotio facere ſolitum dicebam, ſive incuria, ſeu caſu alio aliquo haud ſatis intellexiſſe. Hæc enim habet Veſa-

(t) De corp. hum. fruct. Tab. 7. Fig. 4.
(u) Pentæſth. l. 4. Tab. 10. Fig. 4.
(x) Synt. Anat. c. 16. Fig. 11.
(y) De Auditu Tab. 1. Fig. 6.
(z) De Aure Hum. Tab. 3. Fig. 26. & 27. & Tab. 4. Fig. 10. & 11. (a) Fig. cit. 5. (b), (c), (d), (e) Figuratim. (f) n. 34.

(g) n. 31. (h) In Galen. de Oſſ. c. 1. comm. 8. (i) De Anat. corp. hum. l. [illegible] Tab. [illegible] (k) Vid. Cel. Viri B. S. Albini Ind. Supellect. Anatom. Rau. All. 7. C. Thec. 9. (l) Vid. cit. Fig. 4 Valſalvæ. (m) l. cit. Sect. 4 cit. (n) Exam. Obſ. Fallop.

Nos

lius (*o*) *In hominis autem calvaria, etiamſi ſita haud ſuperficiem cavæ tympani, ſub qua ſculpitur meatus, ut in bove, non aperitur, ſuperare potèſt, tamen in foramen potius tranſit, quo meatus iſte arteriam (quam ava aliquamque dedacit) in calvariæ amplitudinem procedere ſinit, quam ut ullo pacto in amplum foramen ſeta ferri poſſit, quo quantum nervorum par admittitur.* Quod ſi eadem tibi quæ mihi de Caſſerio ſuſpicio eſt, vides nimirum, quantopere ſit nobis ab Anatomes Auctoribus vel magni nominis cavendum, ſuperiores, ubiquando minus intellectos, ibi tacite deſcribentibus, ubi ſua nobis obſervata potius exponere, conſeremus. Quo tibi minus ingrata hæc, quæ ad te ſcribimus, fore, ſperamus, quod noſtrum nec ſcis tuiſ perpetuum inſtitutum, ut qualia ea cunque ſint, quæ de re anatomica litteris mandamus, nihil niſi, quod nos ipſi vidimus, expertive ſimus, affirmemus.

34. Hanc igitur reliquam, eandemque longiorem Aquæductus partem ex qua ſectam in canaliculum quidem illum internum cavea deſinentem, non in tympanum (quanquam in hoc præter Chordam, quæ hæc potius accipitur) pertenuem aliquem nervi ſurculum mitti ex Aquæducto, non negabo) ſæpenumero, nec difficulter trajeci; hanc, inquam, partem in nervi quem continet, deſcriptione ſatis a Falloppio (*p*) bene deſcriptam invenio, *ad poſteriora nervum ferri*, judicante, *ſed ita oblique, ut inferiora etiam atque exteriora ſimul petat, ut deſcendat ad tympanum, ibi vero, quaſi peracto ſemicirculo, ut circumligatà a feneſtra ovali,* — *ac ad poſteriora magis reflexus per os mammillare vocatum aliquantiſper currat, ac tandem perveniat ad illud foramen, quod medium eſt inter baſes mammillaris proceſſus & ſtyloidis*. Equidem Schelhammeri propoſitum laudo, ſemul Aquæductum (*q*), ut a veteris ſatis accurate *deſcriptum*, *breviter deſcribere*, & ut *re nova figuram addere* (*r*), quæ ineſſum flexuſque ſicut incluſi nervi oſtendit, ſic includentis canalis indicat. Hæc tamen atque in deſcriptio, Aquæductus initium non ſuo ponit loco, cum ad *b* videlicet ponat, ſive *haud longe ab initio ingreſſus* utriuſque nervi Portionis in canalem Communem. Deinde utramque *pariter verſus poſteriora* exhibet, *ſed aſcendendo tendentem*, quando nuſquam ambæ pariter aſcendunt, neque utra plus poſtquam Duram Aquæductum ſubiit, pariter tendunt, neque hæc intra Aquæductus initium verſus poſteriora ſertur, ſed verſus anteriora. Poſtquam autem primam hanc Aquæductus particulam paries verum toto illo tractu avait, qui eſt inter *b*, & ſummam litteram *d*, reflectit tandem *antrorſum verſus*, ſive (nam hoc intelligit) *recta linea extrorſum*, *verſus meatum auditorium*, *donec ad ſitum* (ſive *ad ſummam*) *oſſis petroſi pervenerit*, *quem*, inquit, *aſſequitur exacte ſuper foramine ovali*. Sed neque recta linea extrorſum flectitur, & ſi recta linea flecteretur, non tamen Auditorium meatum ſpectaret, & ab ſummo abeſt oſſis petroſi, quod ſi oſſis proximam ſuperficiem intelligas; ibi tamen necdum imminet Feneſtræ Ovali. & ſane ſi inde *ſtatim incipit iterum deorſum, ſed ſimul poſtica verſus tendere*, is locus unde hoc facere incipit, Ovali Feneſtræ non reſpondet. Interim Figuram ab iſta deſcriptionis parte abeſſat, cum tractum illum omnem ab ima littera *d* ad *e* non *deorſum*, imo ſurſum tendentem proponat quod ne Valſalva (*s*) quidem cavit, etſi magis cavit cum Aquæductum ſua in ſede pinxit Figura V. Poſtremo, ut iterum de ſitu loquamur, quem longe melius Falloppius, naturalem ejus curvaturam deſcribens, *quaſi ſemicirculum* dixerat, Aquæductus pars ultima ab *e* ad *g* æque longior delineatur. Mitto alia, non & cauſa exempli, quemadmodum ſupra (*t*) pollicitus ſum, hæc atque ſatis ſunt, nec Schelhammerum, cujus ego merita magni facio, mihi potiſſimum reprehendendum, ſed verum, omni ſpoliis partium ſtudio, illuſtrandum, confirmandumque ſuſcepi.

35. Itaque ad ipſas tandem Auditorii nervi Portiones venimus. Quanquam de Dura his pauca duntaxat addenda ſunt ad illa quæ antea tibi (*u*) ſcripſimus,

(*o*) Ibid. (*p*) Obſ. Anat. (*q*) De Auditu P. II. c. 4. num. 12. (*r*) Vid. ibid. Fig. 6.

Tab. I. cum Explic. (*s*) Tab. V. Fig. 8. & (*t*) n. 32. (*u*) Epiſt. IV. n. 12. & VII. n. 30.

Y y 2 aut

aut ſupra (x) attigimus. Quod igitur ex ea in cranii cavum regreditur, tametſi arctiùs adhærere conſpexi oſſeo ſuo, haud raro duplici, nonnunquam multiplici ſulco, ſeu mavis ſemicanali, quam Craſſiori Meningi hunc ſuperinjecti, eoque completi; Valſalvæ tamen, atque uno Vieuſſenio (y) concedam, ea parte aliqua impendi in eandem, cui arctè quoque adhæret, Meningem ſic quidem ut porro anterorſum alio pergere, quod idem Valſalva perhibet, agnoſcamus. Nam quod à nuper ab Nobiliſſimo Anatomico ſine ulla dubitatione poſitum eſt, non modò non anterorſum pergere, ſed toto quod inter nervorum par Quintum, & Duram hanc Septimi Portionem eſt, intervallo ad poſteriora contendere, et quod non ab hac in illud, ſed ab illo in hanc fibrillarum forma traducatur, me quidem ipſum olim, atque a primo fuiſſe in ejuſmodi non ſententia, ſed dubitatione fuiſſe: verum quo ſæpius inquiſivi, eo minus dubitaviſſe, quin ex Dura Portione enaſcatur. Cum enim ejus unum, perſæpe duos, interdum plures ejuſmodi ſurculos, ſeu nerveos, plerumque depreſſos, fibras invenerim per ſemicanalem quamque ſuum, ut ſupra (z) etiam dixi, progredientes; necdum tamen viderim, ut intra canaliculum, aut certe intra proximam Duræ Portioni, ... alicujus partem ſic diviſae conſpexerim. Sed quotieſcunque quæſivi (quæſivi autem non ita raro) unam omnibus continuatam majorem inſtituam, ſeu ramuſculum deprehendi, qui brevior antea, & depreſſior, alii vero paulo mollior interdum, ac teres, profecto ſemper Duræ Portioni continuabatur. Cur igitur non potius credam, ex hac ramuſculum, ex ramuſculo autem fibras, ſeu minores in quos ſe ipſe dividat ramos, provenire, quam ex his illum inverſo ordine enaſci, ut Duræ tandem Portioni inſeratur? præſertim cum has fibras quas ſemel, iterum, iterumque aut in foramen, aut in foraminula quædam proxima Ramo poſteriori, & maximo nervorum Quinti paris, alias autem ab latere interno ejuſdem Rami, cum hoc ſimul in ejus proprium Ovale foramen ſe demittentes conſpexi, cum bas, neque enim fibras videre nondum potuerim cum Rami illius ſubſtantia inciſione ac penitus (quemadmodum cum Duræ Portionis ſubſtantia illam inſitam vidi) conjunctas & continentes, ut ex ea videretur naſci; ſed ſuperficiem duntaxat tenere, per eamque repere, in tranſverſum præcipue, animadverterim. Itaque donec iteratæ perquiſitiones aliud oſtendant, mihi quidem a Valſalvæ ſententia, & obſervationibus recedendum non exiſtimo.

36 Hanc autem Duræ Portionis partem quam intra cranium reverſam non per Craſſam Meningem tantum, ſed & per truncum nervorum Quinti paris diſpergi, Valſalva vidit, eidem memini anſam dediſſe nonnunquam ad duo inquirenda, quæ et ad utramque Medicinæ partem attinent, ita hic a propoſito nos longius abducerent. Quamobrem illa ad Epiſtolam proximam (a) rejiciens, nunc potius de quibuſdam aliis, quæ contra magis vulgares deſcriptiones propoſita ſunt, admirandis nervorum Auditoriorum itineribus perpauca ſubjiciam. De his igitur alia inter veteres, alia inter recentiores Anatomicos tradita ſunt; ſed pleraque, ſi quid ipſe judico, non ſine errore. Nam Gulielm. Fabricius Hildanus (b) *in diverſis diſſectionibus obſervaviſſe ſe*, ſcripſit, *Auditorii nervi ramulum è foramine cava egreſſum* —— *verſus ſpinalem medullam tendere, perinde ac ſi cum nervo ſexto (nunc octavo) conjugatione tenderet ad partes infimas:* —— *emittere ramulos in laryngis muſculos:* —— *mittere* —— *cum quarto, quinto, & ſexto brachium moventibus nervis ad brachia & digitos: nec deſerere unquam nervum illum ſpinalem medullam, ſed continenter emittere ramulos, cum nervis ſpinalis medullæ ad ipſa uſque crurum & pedum extrema*. Hoc etiam nullius, non modo eo tempore, perplexam, Intercoſtalis nervi originem ... Hildanum, crederem, ut ex Auditorio repetendam exiſtimaret; niſi nervum illum ſuum quem proponit nunquam ab Spinali Medulla abſcedentem, cum hujuſque nervos ſurculos continenter ſuos jungentem, non extra vertebras, ut Intercoſtalis eſt, ſed

(x) n. 28. 31. 32. (y) Neurograph. l. 3. c. 3.
(z) n. 32. (a) n. 5. & ſeqq.

(b) Obſ. Chirurg. Cent. 1. Obſ. 4.

in

Digitized by Google

intra deſcribere, ex eo intelligeretur, quinè ramulos illos in laryngis muſculos emittere, ſcribit, *per primam & ſecundam vertebram colli*. Ceterùm ut ad quem Hildanus hæc ſcripſerat, Caſp. Bauhinus (c) in Duræ Portionis deſcriptione, reticeat Auctoris nomen, ne eadem attingit, ut *nonnunquam, aliquando, etiam ſæpe*, non ſemper, agnoſcat. Rolfincius vero (d) poſtquam illa commemoravit, judicium hoc addit ſuum. „ Nos non „ ordinariam & perpetuam hanc in la„ ryngem & corpus totum nervorum di„ ſpenſationem deprehendimus. Raro „ occurrit eadem. Attamen horror ab „ auris ſcalptione, profunda nimis, nul„ lis non occurrit momentis. Spinalem „ medullam comitari ramulum ex eo„ foramine retrogradum ſæpe obſervavi„ mus „ Sed ante Rolfincium Riola„ nus (e) „ non potui, inquit, obſer„ vare, nec verum puto, quintam con„ jugationem conſerere ſextum par ner„ vorum, & ad extremum pervenire, „ ut refert Bauhinus. Obſervavi tamen „ e foramine auditorio interno portio„ nem auditorii nervi ſurreptam, late„ raliter ſpinalem medullam perreptare. „ Quæ omnia cum reputo, eo inclinat animus, ut exiſtimem, Acceſſorium, quem vocant, nervum per Vidii ſcriptiones (f) vix, & fere omnium oculis demonſtratum (nam hujus Tabulæ, cum Hildanus ea ſcripſit, adhuc latebant) ideoque iis temporibus non ſatis cognitum, illi primum, cum fortaſſe aliis impoſuiſſe, hinc minus attendentibus, cum Octavo, non cum Septimo pari, conjunctum eſſe. Inde vero nonnullis quidem ejus alterum per Medullam extremum multo longius quam par ſit, producentibus, alii in hac forte eadem rerum ſpecie decepti ſint, quam de Acceſſorio nervo ad te ſcribens tu, alibi (g) fortaſſe commemorabimus. Hæc Veteres. Recentiores autem de nervorum Auditoriorum minus in vulgus notis recurſibus cum illa protulerunt, quæ ſupra (h) de Portionis Duræ parte intra cranium redeunte probavimus, tum alia, ad Mollem attinentia, quæ Simoncellius (i) ſe credebat inveniſſe. De quibus cum ſententiam non obſcure dixerit Vir Cl. Elias Camerarius (k), atque adeo Valſalva ipſe in Poſthumis Diſſertationibus (l); non eſt cur ego hic plura addam, præſertim cum quæ de cochlea, ejuſque, & reliquo labyrintho incluſis Mollis Portionis productionibus, & horum in labyrinthum viis a me obſervari potuerunt, pleraque a Simoncellii obſervationibus vehementer diſcrepent, ut ex iis quæ tum ſupra attigi, tum infra adpetam intelliges.

37. De Molli igitur Portione cum Galenus ob ignoratam interiorem Aurium ſtructuram, ea quæ ſupra (m) memoravimus, tradidiſſet, *ferri illam per foramen latum rectà ad aures, & cum duræ rubri membranam in latitudinem ſe explicantem, meatum ſubinire*, non dubitavit Mundinus (n), quin Tympani Membrana, ſive, ut ipſe vocabat, *panniculus ſuperpoſitus exteriorſitati auris*, contexta eſſet ex ramis nervorum auditus. Et quamvis Jacobus Berengarius (o) aliorum quoque ſententiam accipi poſſe, ſcribat, qui eam Membranam oriri malebant *ab aliqua miningarum cerebri*, & qui aperierunt, ipſe tamen neque Mundini ſententiam rejicit, & docet, *ut habere in ſe foramen parvum, per quod venit nervus auditivus, uſque ad prædictam* (*tympani*) *exteriorſitatem quam tegit panniculus prædictus, & hoc vidi i cum labore, tamen cum tenaculis, & ferris parvis optime omnia prædicta videri*. Hunc ego ab extremiſculo aliquo deceptum puto Duræ Portionis, per Aquæductum deſcendentis, ut Maſſam quoque (p) docentem, *videndos diligenter infractus oſſis interſecat, quinimo ſic, inquit, videbis nervum tranſeuntem per ſubſtantiam oſſis ad tympanum*. Sed quid de Veſalio ipſo (q) dicam, inſigniorem nervi portionem recta in tympani cavum adductam, intraque diviſam per id cavum luculenter ſuſus pingente, ca-

(c) Theatr. Anatom. l. 3. c. 22. (d) Diſſert. Anat. l. 4. c. 36. (e) Anthropogr. l. 4. c. 2. circa fin. (f) De Anat. corp. hum. Tab. 18. Fig. 4. & Tab. 19. Fig. 15. (g) Epiſt. XVI. n. 3. (h) n. 35. (i) Lettera de G. Diſcov. IX. § 5. (k) Diſſ. Tomus X.

(l) Diſſ. I. n. 23. (m) n. 25. (n) Anatom. ubi de Anat. Aur. & de Anat. Nervor. (o) Comment. in primam ut ſup. Mundin. (p) Lib. Introd. Anat. c. 41. (q) De hum. corp. fabr. l. 1. c. 8.

quæ,

que, *membrana quodammodo ritu, ſuccingi* —— nonnullas ipſius ſedes docente, atque, ut alia omittam, ejus portionis ſitum expanſum in oblongæ veſicæ modum in iisFiguris (*r*) delineante, quæ diu poſt ea ab Anatomicis ſervata fuit? Aut quid ipſe potius dixit, cum illa contra, a Falloppio (*s*) ſcripta, prodiere? Portio mollis *una cum dura ad extremum illius antri* (canalis Communis) *perveniens, quibuſdam anguſtiſſimis foraminibus mediis in cavitatem diſtribuitur geminam, atque illas quodammodo ſubinat, quarum una labyrinthus, altera cochlea eſt, neque ulterius procedit, alluvrve utrumque a ſedimentis ad externa. Neque tu, neque alius quiſquam, ut mihi perſuadeo, aliquam ab hoc quinto pari nervoſam propaginem, quæ ullius momenti ſit, præter a me dictas, invenire poterit, magnaque commendatione dignus erit, ſi invenerit.* Sane quid ad hæc Veſalius reſponderit, tum in ipſius *Examine Obſerv. Fallopp.* videmus; tum apud Coiterum (*t*) ſic invenimus, ut hic judicium interponere ſuum, *equidem*, inquit, *molliorem ductum hunc nervi ſequentem, & eodem modo*, quo Falloppius propoſuit, *ſe ſe habere deprehendi*. Quin ipſe quoque Veſalius (*u*), ubi quæ de Dura Portione reſpondere conatus eſt, omittamus, confitetur certe, *ſi diligenter attendimus, reliquam portionem, quæ velut craſſior eſt ſumus, quodammodo ante oſſeam tenuitatem* (quam ibi deſcribit) *ſubſiſti & dilatari, tum proprio foramine, licet arcto, in cuniculos illos* (labyrinthi) *ferri, & fibroſe diſtribui umbras per antra in petroſi oſſis parte hic conſpicua, diſpenſari*. Itaque poterant, atque adeo debebant qui illis hujusce paulo ante memoratis locutionibus ſunt uſi, in iis committere, Veſalio ipſo auctore, oblongam illam in modum veſicæ expanſionem, & præſertim Platerus, qui tamen admonuit (*x*), Portionem *molliorem, eadem forte ratione qua olfactus organum, in ſede illa ſua* (fundo canalis Communis) *remanentem, Auditus fieri organum; licet plerique in fibellas tenuiſſimas diſcendi, vel membranam dilatari, & cavitates organi auditus ſubire, vel ſuccingere*, —— *ſcribant: Quæ ego*, inquit, *in cavitatibus organi auditus omnino lævibus, & politis, nunquam videre potui*. Verum hic in alteram inclinabat extremum, unde ipſum retrahere potuiſſet producta organi olfactus ſimilitudo, ſi ea mamillaribus illis Olfactoriorum nervorum protuberantiis nerveas fibrillas in nares demitti, non ignoraſſet.

38. Sed nunc ad Vidium (*y*), Falloppium in primis ſecutus, illarum emendationum Veſalii delineationum gloria ſervabatur. Quanquam Euſtachius (*z*) Vidium, ſi Tabulas ille vulgaſſet ſuas, occupaverat, in quibus Portionem Mollem, non in veſicam, ſed quaſi in cochleæ ſpiras deſinentem propoſuit. In quo tamen Euſtachium anteverit Falloppius (*a*) non ea tantum ſcribendo quæ ſupra (*b*) a nobis producta ſunt, ſed hæc inſuper, quorum infra proderit meminiſſe: *Cochlea in infima ſuperficie, veluti etiam ſecunda cavitas & cuniculi ejuſdem* (hoc eſt Veſtibulum, & canales Semicirculares) *& omnes etiam dentium naturales cavitates, membranula quadam molliſſima ac tenuiſſima veſtiuntur, quæ an ſit nervus expanſus, an aliud, non refert. Hoc tamen certo ſcio, tria, aut quatuor reperiri foramina minima, quæ in tertiam hanc* (hoc eſt Cochleam) *& ſecundam cavitatem pertingunt a canali dicto, quem primum nervi* auditorii *ſubingreditur: per hos meatus parvos* (ut ita exiles, quod poſtmodum ſubjicit, *ut vix capillum aliquando admittant*) *nervuli* —— *dictæ membranæ communicari, aut ipſorum facultas, & vires poſſunt, vel, quod veriſimile eſt, a dictis propaginibus membranula oriunda dicit*. Euſtachius (*c*) autem ad hæc reſpiciens, quamvis non parvi referre arbitraretur ſcire, *nervuſne ipſe aliquam Septi cochleæ portionem conſtituat, an minus*; tamen non hoc ſolum ſaſſus eſt, *ſe ignorare*, ſed & illud, de quo pariter ſupra (*d*) a nobis commemoratum eſt, *an nervus in cochleam alte penetret, & in ſpiras ejus uſque convolvatur, ſe propter difficultatem adminiſtrationis, certo* explo-

(*r*) Poſter. Lib. 4. ... (*s*) Obſ. Anat.
(*t*) De Audit. Inſtrum. c. 17.
(*u*) Exam. cit. (*x*) De corp. hum. ſtruct. Lib. alt de Vaſis. (*y*) De Anat. corp. hum.

Tab. 18. Fig. 2. & 3. (*z*) Tab. 18. Fig. 1. & 3.
(*a*) Obſerv. (*b*) num. prox. ſuperiore.
(*c*) De Audit. Org. (*d*) n. 20. & 32.

explorare adhuc non potuiſſe. Et Portionem quidem Mollem *videri in tres portiones parum invicem diſtantes terminari; ex quibus præcipua exigua foramina in cochleatum os pervia ſubeatur*: ſed quemadmodum, hæc illud ſubeat, an non, ut diximus, dubitat; ſic reliquæ duæ quo, & per quæ foramina pergant, omnino ſilet. Ex his illud primum in tranſitu intelligendum eſt, Fallopium, & Euſtachium his de rebus obſervationes, & verba a Coitero (*e*), quam conferat velim, mirum in modum eſſe confuſa, ut quæ unius ſunt, alteri adſcribat, in quo nemo facile eſt a Bauhino (*f*) deſcriptus: deinde tria aut quatuor foraminula agnoviſſe Fallopium, per quæ in cochleam, & reliquum labyrinthum, unum modo Veſalium, ut ſupra (*g*) vidimus, per quod in veſtibulum, & canales Semicirculares nervuli poſſint ex Portione Molli deduci, Euſtachium denique unum per quod in cochleam fortaſſe, nulla per quæ in reliquum labyrinthum, quamvis cum duas minores ejus Portionis particulas, majori proximas, agnoverit, eas exiſtimare potuit in hunc pertinere. Hæc illi vetuſtiores.

39. Qui poſt eos proxime de Auditus Organo ſuſius ſcripſerunt, Hier. Fabricius ab Aquapendente, & Jul. Caſſerius Placentinus, ſinguli ſe ſingula extrema ere non dubitarunt. Nam Fabricius (*h*) ut minime negaret, *nonnullas nervi mollioris propagines in aliis cavernulis reſtare*, tamen antiquiſſimum dogma revocans, *potiores ad priorem & majorem*, tympanum videlicet, *accedere*, contendebat, in eoque *terminari*. Contra Placentinus (*i*) ſententiam Plateri, quamvis haud nominati, ſine ulla dubitatione confirmabat, diſerte ſcribens, Mollem Portionem in Communis canalis fundo *conquieſcere*, *nec ulterius ſubire*. Horum utrilibet quis ex recentioribus Anatomicis omnino aſſentiatur, invenire adhuc potui neminem. Et certe Fabricius, quantumvis Mollem ab Dura Portione diſtinguere non videatur; quis dare poſſit, aut hanc in tympano terminari, aut potiores ullaſcunque propagines tympano inſervire? Unus, quod ſciam, eſt Drakius (*k*), qui cum cenſeat, Membranam Tympani „ eſſe immediatum Organum „ Auditus „, mirum non eſt, ſi doceat (*l*), Mollem Portionem „ ire ad „ Labyrinthum, & Tympanum Auris. Sed aut negana, & ea quidem *immediata*, ſine ulla veri ſimilitudine, nedum neceſſitate, ſic multiplicare non eſt veritus, ut alia externum adeo, alia interiora conſtituat, aut nemo ſpeciem adverſari Drakio poteſt, quam ipſe ſibi in uno eodemque libro adverſetur. Inter hæc enim diſerte ſcribit (*m*), Mollem Portionem „ ire in ſeceſſum partem Conchæ, & Semicircularium Ductuum, quibus Membranas tribuit, „ quæ ſunt immediata Inſtrumenta, & „ Organa Auditus „. Conchæ autem nomine apparet hic veſtibulum, aut cochleam ſignificari. Utcunque id eſt, ego quemadmodum non mirer, ſi quis operoſam, & elegantiſſimam labyrinthi ſtructuram, ut olim, penitus ignorans, Membranam Tympani *immediatum* auditus organum eſſe, credat, ita mirari ſatis non poſſem, ſi hac tempeſtate qua illa omnibus cognita eſt, non deeſſent tamen qui perinde ac ſi nihil aliud ſubtectum eſſet, in ea prima Membrana ſibi ſubſiſtendum exiſtimarent. Mollem autem ipſam nervi Auditorii Portionem in tympanum uſque producere, quam difficile ſit cenſeam, ex iis intelliges quæ de ipſius in labyrinthum tranſitu a me obſervata mox proponam, ubi quid poſt Caſſerium diligentiſſimi noſtræ ætatis Profeſſores docuerint, commemoravero.

40. Igitur Schelhammerus (*n*) etſi *veriſimile credebat tenuiſſima & brevuiſſima* ejuſdem Portionis *filamenta* in veſtibulum, & cochleam ex canalis Communis fundo tranſire, & fatebatur, ſe hoc ſibi *videre luxiſſe foraminula quædam, per quæ in utrumque antrum filamenta exigua poſſent quidem ferri; non tamen, certo penetrarent necne, poterat aſſerere, cum ſetam per ea adigere nondum ſibi licuiſſet, ut cuta eſſe, prope eſſet perſua-*

(*e*) Obſ. cit. c.16. (*f*) Theatr. Anat. l. 3. c.49. in marg. (*g*) n. prope ſuperiore.
(*h*) De Aur. P. 1. c.10. (*i*) Pentæſth. L.4. Sect. 1. c.13. (*k*) Anthropol. book 3. ch.12.
(*l*) ch. 4. (*m*) ch. 7. (*n*) De Auditu P. 1. c.4. n.19.

ſus.

ſus. *Quotuèr autem ejuſmodi foramenula diſſecta cochlea parte, ut lumen immitti ac nervi ramum poſſet, ſatis conſpicua direxiſſe ſed an in omnibus eodem in loco eadem reperiantur, ſi eſſe adhuc dubium.* Verum cæteris plerique recentioribus, aliis quidem per Modioli tubulum, cum Vieuſſenio (o); aliis per multa obliqua foramenula, Modiolo inſculpta, cum Vriarym (p) intra cochleam nervum tranſire, viſum eſt. In Veſtibulum autem Valſalva per quinque foramina, alii vero, quos ipſe quidem legerim, cum ante, tum poſt Valſalvam, per duo fere omnes trajici docuerunt, Euſtachii, ut apparet, diviſionem ſecuti, qui præter præcipuam partem Mollis Portionis, cochleæ incumbentem, minores, ut dixi (q), duas alias ponebat: niſi quod minoribus his ſee Vieuſſenius (r) addidit tertiam, non, ut ipſæ, *exteriora capitis*, ſed *interiora ſpectantem*, neque, ut ipſæ, Veſtibulum ſubeuntem, ſed *penetrantem texturam interiorem oſſis, intra quod Foſſa Cochleæ excavata eſt*. Hanc ipſe texturam oſſis, *Foſſæ contiguam*, tum delineat (s), tum deſcribit in *parvas foveas* conformatam, & valde ſimilem *texturæ pumicis*. Quod ſi ita eſſet, proclive aliquid foret ſuſpicari, eum quem Vieuſſenius addit, Mollis Auditorii nervi ſurculum, in membranulas expiratum, quibus uſſium cavernulæ ſolent convestire, auditum fortaſſis juvare, &, ſi nihil aliud, gravium ſonorum bombo & reſonitu ex antigua cochlea accepto, ab iiſque cavernulis aucto, ipſum quoque aliqua ex parte percelli. Verum quotcunque cochleæ latera circumſpectum os detexerim; inſpexi autem plurimas; cavernulæ omnes ſolido compactiſſimoque oſſe circumſeptas ejus craſſitudinis, ut ea cavernulæ ſatis abſint à Foſſæ pariete, ad quem ipſum Vieuſſenius, aut raro aut nunquam raſa, aut ſectum aranem ſerraſſe decerpens, in aduleſcentem poſuit, & delineavit. Num ergo tertium illum nervi ſurculum per id os longo tractu intra cranium potius reverti, exiſtimabimus? Equidem nihil ideò pertinaciter negare auſim, quod ipſe non viderim. Et ab Dura quidem Portione ramulos intra calvariam redire, ſupra (t) confirmavi, quos inde iterum exire, conſpexi (u) & ab ipſo olim Falloppio (x), quem Vidius (y) quondam, nunc poſt Vieuſſenium (z) plerique Recentiorum ſequuntur, unam ſaltem fibram nervi Tertii, nunc Quinti, pariter deſcriptam video, quæ ex oculi orbita, *perforato oſſe, ad duram membranam ubi eadem in interna capitis cavitate veſtit, fertur, & per illam diſſeminatur*. Quo poſtquam redit, e cranio iterum egreſſa, *membranæ videlicet ipſa per meatus, ac futuram colatorii permeantis adnexa, cum hac interiorem narium, atque oſſis ſpongioſi tunicam efformat*. Quidni igitur & Mollis Portionis ramulus intra calvariam reverti poſſet, unde rurſus tamen in Auditus organum rediret? Cæterum ramum ab ea parte ſunde ramuli Communis, quam partem Vieuſſenius ab ſuo hoc tertio ramulo ſubiri, & verbis, & pictura indicat, nullum ſingulare foramen viderim, ſed ea rarium ſi ramuli quæ promiſcue ad cochleæ baſim pertinent; malim ſuſpicari, iſtum quoque ramulum accenſendum eſſe præcipuæ Parti Mollis Portionis, eam baſim inſidenti, & diſpertitæ, ut videtur, fibris trajicienti, præſertim quando Vieuſſenius ipſe eum ramulum & minimum eſſe, confitetur (a), & ab illa præcipue Parte vix diviſum pingit (b), eo autem directum, ut cochleæ baſim ſubire videatur. Quod eum auſpicio, haud ſatis intelligo, cur hunc ramulum interiora capitis ſpectare, dixerit, non anteriora, ergo ne rami quidem reliqui duo, quos alii agnoſcunt, eo ſatis ſpectant quo idem ſcripſit, ut exteriora capitis viderentur, ſed potius, ut ego hæc in ipſo cranio præparata obſervare ſoleo, & ſupra (c) indicare cœperam, in poſteriora.

41 Ubi enim Communis canalis ſecundum ſepto quodam in duos Sinus diviſum, Interiorem, & Exteriorem, de-

(o) Vid. ſupra n. 20 (p) De Audit. Org. P. 1.
(q) n. 38 (r) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 6.
(s) Tranch. & Figur. & Explicat. ad H.
(t) n. 31 & 35 (u) Advers. VI. Animad. 3.

(x) Obſ. Anat. (y) De Anat. corp. hum. l. 3. c. 3. (z) Neurograph. l. 3. c. 3.
(a) Explicat. ad 9. (b) Fig. cit. (c) n. 29

Sri-

ſcribebam; ſicuti ab anteriore parte illius quidem Sinus, cochleæ baſis hemiſphæricam Sinuoſitatem, ab hujus autem, canalis Fallopiani initium, ita a poſteriore utriuſque Sinus parte quædam, ſed pleraque exilia, foramina eſſe, affirmabam. Hæc quidem nunc e minoribus ab nonnullis Præſtantiſſimis Anatomicis, qui nihil in iis Sinibus, niſi memorati canalis initium, & baſis cochleæ Sinuoſitatem deſcribere, nulla autem extra hanc foraminula videntur agnoſcere; ideoque per hæc ſolum quæ in ea ſunt, non in cochleam tantum, ſed & in canales Semicirculares Mollis Portionis fibrillas inducunt. Attamen illa poſteriora in utroque Sinu alia, de quibus verba facio, foramina ea nempe ſunt per quæ potiſſimum queant illius Portionis ſurculi in veſtibulum, tenui ibi oſſea lamina ab iis Sinibus diviſum, trajici, inde vero in canales Semicirculares penetrare. Sed cum apud alios, a illis foraminum horum ne numerus, quemadmodum ex ſuperioribus (d) intelligi licet, hanc ego jam Auctorum diſcrepantiam cum ea alia aliorum obſervandi ratione, tum ea re ipſa, aliter in aliis cadaveribus inveniri, excitatam eſſe, non dubito. Aures enim quaſdam habeo in quibus via bina, aut terna, & habeo viciſſim nonnullas in quibus quaterna, quina, ſena, complures autem in quibus ſeptena deprehendo: ſed in his plura eſſe video quæ propter parvitatem ab aliis negligi, ab aliis ne conſpici quidem potuerint. Eſt enim canalis Communis in reſiccatis auribus fere ad fundum uſque ſuum reſerandus; hoc autem facili ratione illa quæ infra (e) tradetur, perpurgandum, ut foraminula omnia in conſpectum veniant. Noli tamen credere, ſi nulla, niſi paulo majuſcula, attendantur, vel ſic ad certum aut numerum, aut ordinem ſecundum magnitudines, ſedeſque poſſe hæc foramina revocari. Nam ſi illud excipias, quod in Exteriore Sinu, Aquæductus initio proximum a tergo eſt, cæterorum maximum, ut nonnunquam vix ipſo Aquæductus initio minus inveneris, ne unum quidem ea paulo majuſculis reperio, quod perpetuam in, & ſtatutam ſedem, aut magnitudinem conſervet.

42. Illud foramen idem eſſe, non dubito, quod ſupra (f) cum ſcribere de Aquæductu inciperem, Veſalii verbis propoſui. Sed quod in Plateri loco, paulo ante, quam id inciperem, exſcripto (g), foramen indicatur, hoc vero dubito, quod eſſe dicam. Nam & anterius ad cochleam pateſt, neque idem certe Veſalii eſt propterea quia *communi & capillare*, & in Sinu *inferiore*, hoc eſt Interiore, propoſitum: neque, ob iſtas eaſdem cauſas, aliud eſſe poteſt, quod continuo a me deſcribetur. Scilicet ſingulare quoddam foramen video, quod eſt, cochleæ Sinuoſitati oppoſitum, poſteriori parti reſpondet Sinus Interioris, extra hunc tamen eſſe in pleriſque potius videtur, & a foraminibus illis cæteris ſatis ſejunctum: quamobrem ſupra eorum numero non arceſſui. Præterea majuſculum eſt, imo ad maximi illius, quod Veſalio tribuimus, magnitudinem haud raro accedit. Ab ea amplitudine, dum oblique retrorſum introrſumque deſcendit, in quinque aut ſex aridis auribus proſecutus, vidi extenuari; conjecique propterea, ſanguiferis fortaſſe etiam vaſculis tranſmittendis inſervire, quorum videlicet non paucos ramuſculos in oſſis quoque ſubſtantiam, non breviſſimo itinere trajectam, diſtribui. In aure autem recenti videram, Meningem Craſſam, canalem Communem amicientem, ſe in teretis fibræ modum conformare, & in hoc foramen congerere. Sed nerveam fibram, an ſanguiferum vaſculum, an utrumque potius complexa ſecum intro perduceret, ex iis magis intellexi quæ poſtea ad ſitem vidi, quam quæ eo tempore ad initium videbam. Finis fuit in facie interna canalis Semicircularis Majoris, prope orificium hujus Proprium, a parte inferiore atque exteriore: unde conſtat, ad ea foramina non attinere, quæ in veſtibulo propoſita fuerant. Ad Stenonium potius illorum quatuor referri poſſe, crederem, de quibus nuper a Cl. Caſſebohmio (h) traditum eſt, niſi fre-

(d) n. prox. ſuperiore. (e) n. 47. (f) n. 50.

(g) n. 29. (h) De Aure Hum. Tract. 5 num. 216.

cetur (i), *in multis ſubjectis, vel in uno, vel in utroque omne non apparere*, idque ipſum Secundum non ultra illud quod dixi, mihi etiam, ſed in illa *meſſicie aperiri* (k), & quidem *per foramen* (l), doceret, denique in hoc certe Interiore Sinu proponeret. Noſtri autem initium, & finis ubi ſint, modo dictum eſt: hunc vero non per foramen eſſe, infra (m) demonſtrabitur. Initium autem uſque adeo conſtans eſt, ut ex auribus prope innumeris, quas aut ipſe perſecui, aut is quem tibi olim laudavi, Nicolaus Mediavia mihi intra hos annos ſedecim ſecundam præmonſtrationem meam aut ad demonſtrationes publicas, aut ad alteriore ſectiones apparavit, in nulla, quod uterque meminerimus, unquam ſit deſideratum.

43 Utcunque id eſt; intra ipſum Interiorem Sinum, majuſculum, quale a Viro Præſtantiſſimo jam diu indicari, pingique video, foramen minime perpetuum ait. Neque tamen eum ad dien, permanuta etiam ne ſemel viſam effugientia ibi foraminula eſſe, nego. Quin ipſe animadverti, ſi vel leviſſimo nonnihil convexi vitri adjumento oculi ſuſtentur, multo plura, quam quis inermibus inſpectante oculis exiſtimaret, in perpurgata Sinu utriuſque, & Interiore præſertim, poſtica parte foraminula conſpici, quaſi cuſpide prætenuis aciculæ facta, aut quaſi cælati minutiſſimi operis maculas; ut quamvis non æque in omnibus, ſatis tamen in iis in quibus ad hoc tempus inſpexi, omnibus ſpongiæ, aut cribri ſimilitudo quædam objici oculis videatur. Scilicet a Veſalii foramine (n) ſæpe incipiente magis albere: eaque albedo quaſi ſcala quadam per ſepti quod Sinubus interjicitur, poſticam partem in Sinum Interiorem tranſgreſſa, per hujus poſteriora deſcendit, denique antrorſum converſa, ad cochleæ pervenit Sinuoſitatem; ut hæc quidem ex parte vicino inde canali cochleæ ſuſpicer inſervire. Hoc enim igitur albido tractu, non modo foraminula hæc alibi deprehendes, ſed ubi ante inermi oculo majuſcula foramina ſeu procul a ſepto, ſive prope ſeptum, ſive in ſepto ipſo apparuerant, ibi interdum non foramina, ſed foveolas eſſe, perſpicies, quæ ſingulæ ſingula minutiora foramina, multi revera foraminulis parietes habent pertuſos: cætera autem ſi paulo altius ſcrutaberis, ne illa quidem in perpetuum tubulum pergere, ſed mox reticulo oſſeo impediri, & in plura foraminula abire, comperies. Quod, ut facilius credas; vel maximum illud Veſalii foramen multis in auribus inſpecta. Erunt in quibus tam cito divaſi invenias, ut duo potius, quam unum foramen eſſe, merito cenſeas. Erunt aliæ, quæ fibris lamellisve oſſeis tam prope orificium in tranſverſum ductis impeditum oſtendant, ut ſimul aſpicias, ſimul non ſimplex, ſed multiplex eſſe foramen, agnoſcas. Verum ut hæc omnia non fortuito, ſed ex naturæ inſtituto hic facta intelligas, converte oculos ad ipſam baſis cochleæ hemiſphæricam Sinuoſitatem, & ad illud, quod in centro ipſius foramen ponitur, ceu tubuli ejus initium qui per Modioli axem producitur. Videbis continuo illius cavi ſuperficiem (ſi ea ſuerit perpurgata) in quibuſdam pene totam, in cæteris ab ea præſertim parte, quæ ſeptum verſus, Sinubus interjectum, pertinet, ea oſſeo reticulato opere ſic confectam, ut hoc innumera propemodum foraminula intercipiantur. Alia ſunt præterea ad ipſum cavi ambitum, & in eo præſertim, quædam majuſcula adeo, ut aliquando non ſint eo minora, quod ad centrum potius, quam in centro collocatum, ab aliis ut unum, ab aliis ut maximum proponitur. Sed & ipſum non foramen expeditum, & in tubulum pervium, verum potius fovea eſſe ſolet, in aliis auribus paulo altius, in aliis minus inſculpta, in utriſque autem, cribri inſtar, foraminulentis parietibus terminata. Atque ita, a parte quidem canalis Auditoriorum nervorum Communis, ſe ſe paretis habereat viæ per quas Mollis eorum Portio ſive in veſtibulum, ſive in cochleam trajeciatur.

44. Quod ſi his poſitis, jam ſcire aveas, qua illa ratione in cochleam tranſeat; primum quidem ingenue quid in recenti, deinde quid in reſiccata, interdum viſum, noviſſime quid conjectura aſſe-

(i) num. 235. (k) num. 218 (l) n. 219. (m) num. 48.

(n) Vid. num. præc. ſuperiorem

quar,

quar, exponam. De tribus igitur teretibus parviſque truncis, in quos præcipue (quod princeps Euſtachius (o) vidit) Mollis Portio deſinit, anterior in baſi cochleæ Sinuoſitate excipitur. Hunc ego cum ibi recentem inſpicerem, ſic inveniebam. Sinuoſitatem illam non implebat totam: ſive circumcirca ſpatium relinquebat, annulum referens, nec ſane tenuem, longe tamen eo minorem quem pingi video ab nonnullis, ejus trunci extremum ſummopere extenuantibus. Ad Duram Meningem qua illa omnis Sinuoſitas arcte conveſtitur, circa hujus medium ſe affigebat quidem is truncus, ſed inde abſtractus, nullum ibi peculiare foramen, nec aliud aliquod ſuæ alicujus per eum potiſſimum locum penetrationis relinquere videbatur indicium. Itaque ſive ejus fibrillæ ob tenuitatem, mollitiemque in iis cadaveribus non magis apparerent, quam ſæpe illæ ſolent, quæ ex Olfactorii nervi extremo per os Cribriforme revera tamen trajiciuntur, ſive Duræ, de qua dictum eſt, Meningi, ut Galenus (p) olim indicavit, ſe immittentes, & cum ea in omnem Sinuoſitatem pertinentes, animadverti ſatis non poſſent; res ſane haud aliter mihi quam Euſtachio occurrit, dubitanti propterea, ut ſæpius dixi, num is nervi truncus ei loco *tantum incumberet, an vero ultra penetraret*. Et ſic quidem in recenti. Cum autem eundem truncum, jam reſiccatum, ex Sinuoſitate cui affixus erat, ſic intra Modiolum lenta ſuſpenſaque manu perſequerer, ut oſſeam quidem hujus ſpongioſamque ſubſtantiam per exiguas particulas detraherem, inter has autem pergentes fibras nervoſas, ut videbantur, ſubſtantiæ, retro trunco continuatas, ejuſdemque atque hic, coloris, & tenacitatis, eo minus in tranſverſum diſrumperem, quod & ipſe ut poteram, cavebam, & ea tenacitas ſic ſatis ubi labat, cum ita igitur prolatam agerem, laxum ejuſmodi fibrarum faſcem, nervo continentem, eaque craſſitudine, ut nerveus non tenuior multo quam Modiolus, eſſe, ad interiora uſque ſecundi cochleæ gyri perduxi. Et quanquam ulterius non potui propterea forte, quod fibræ quo magis pergerent, eo magis extenuarentur; tamen inter divellendum Modioli ulteriores particulas, lenti aliquid ſentire, & quaſi tenere videbar.

45. Ex hac obſervatione illud me arbitror poſſe conjicere, nervi fibras ſive ſolas, ſive potius fibras etiam Craſſioris Meningis immiſtas, non per pauca foramina, eaque ad foveam quæ circa Sinuoſitatis centrum eſt, aut ad proximam illam vacuam attinentia, ſed & per cætera, inter quæ talia etiam ſunt quæ iis nequaquam ſunt minora, ex tota propemodum Sinuoſitate preſſim Modiolum ſubire, per hujuſque ſpongioſam ſubſtantiam porro trajici, ut ex hac aut preſſim, aut certe potiſſimum locis intra cochleæ canalem poſſint immitti. Ut enim ad ſuperficiem uſque convexam, Modioli ſubſtantiam foraminulentam eſſe video, ubi temporis decurſu excidat (quod ſæpius in primo gyro accidit Scalæ Tympani) lamella qua ea ſit ſuperficies, nec ubi Spiralis Lamina, ibidem præſertim, prope Modiolum abrumpitur, ſit per lamellas adeo tenues, & quæ in fœtibus, & recens natis meminiſſe videor cum illis, tum ad eam Laminam, foraminulis pertuſam me vitri ope conſpexiſſe, facile nimirum intelligo, quemadmodum poſſint fibrillæ tenuiſſimæ, & viſum effugientes traduci. Certe quidquid ex nervo intra Modiolum ſum perſecutus, neque per hujus axem tantummodo ferebatur, & multis partibus erat craſſius, quam ut omne poſſet intra tubulum Modiolo inſculptum, vix ſeta craſſiorem (q), contineri. Nec vero is tubulus ad verticem uſque cochleæ nervum producit, nam illuc non pervenit: caverrulam autem ad anguſtum Modioli extremum locatam, non modo non nervo plenam, ſed inanem deprehendimus (r). Eo tamen pertinere, exiſtimavit, ut opinor, Vuilliſius (s), cum inſignem nervi Auditorii ramum, docuit, *ipſi cochleæ circa medietatem ejus, ſive juxta utriuſque labyrinthi commiſſuram implantari*. Neque enim ad cochleæ medietatem, hoc eſt, ubi Scalarum (labyrinthos ipſe vocat (t)) altera deſinit, altera autem incipit, ullus inſignis nervus inſeritur, niſi illuc uſque

(o) Vid. ſupra, n. 28. (p) Vid. ſupra, n. 27.
(q) Vid. ſupra, n. 20. (r) Vid. ſupra, n. 20.
(s) De Anima Brutor. c. 14. (t) Vid. ſupra, n. 25.

per Modiolum perducatur. Sed tantum abeſt, ut Valſalvæ opinatio ab ea me abducat ſententia, in qua anatome confirmavit, ut illi quidem abducunt Valſalvæ iconiſmi (u) in quibus nerveam Spiralem Laminam, ſive cochleæ, ut ipſe appellabat, Zonam ita cum eo trunco, de quo loquimur, connexam oſtendit, ut is omnis truncus recta contendere videatur ad illud Zonæ extremum, quod in cochleæ vertice locatum eſt, indeque incipere ſe ſe explicare. Nam primum vel ipſe multo eum truncum craſſiorem oſtendit, quam ut per Modioli meatum trajici queat; deinde ipſe quoque fatetur, non craſſiorem ullum inferri fibrarum nervearum, ſed *per minima quædam foramina nerveas fibrillas Cochleam ſubire*: poſtremo, quod caput eſt, has ipſas non pro certo, ſed *probabiliter* docet, *in membranam expanſas*, Zonam illam *componere*, ut non ſatis intelligam, quod probabile tantum doceret, quo id modo Pictori oſtendere potuerit; aut quod Pictori oſtendere potuit, quo id modo probabile tantum duxerit, multoque libentius credam, caſu aliquo factum, ut aut pictura aliter ac ipſe voluerit, rem exprimere videatur, aut aliquid in primæ earum Figurarum Explicatione ſit prætermiſſum. Habes igitur conjecturam meam, qua de nervi in cochleam tranſitu, & diſtributione celebriorem utramque ſententiam (x) complexus, illius quidem multo maximam partem per baſim Modioli paſſim trajici, opinor, ut paſſim quoque in multo ampliorem cochleæ partem diſtribuatur, quod autem reliquum eſt, id vero intra Modioli meatum excipi, ut in reliquam parvæ cochleæ portionem dividatur. Quod ſi Verneyus (y), cum multa & ipſe *obliqua foraminula* in Lamina Spirali *prope Modiolum*, & in *Modiolo ipſo*, & in hujus *baſe* per quæ nervus egrederetur, trajiceretur, ingrederetur, propoſuit, hunc quoque meatum, ſive tubulum non memoravit; eo factum crediderim, quod hunc intimum tubulum nunquam liberum, ſed per conſimilia foraminula demtaxat pervium oſtenderit. Sic enim, ut dictum eſt antea (z), eſſe ſolet; ſed & in ulteriore progreſſu hic illic in quibuſdam cadaveribus, ut alia magis, non diſſimili ratione impediri, in parte eſt a nobis animadverſum. Unde intelligi jam licet, ne per hunc quidem tubulum nervi fibras in perpetuum compactumque faſciculum collectas, ſed diductas per minimas reticulorum areas ferri, aut certe ſubire, eorumque reticulorum anfractibus, & maculatim tenuitate effici, ut rarius facile, plerumque ægre ſeta per Modiolum traducatur.

46 Neque alia, opinor, eſt cauſa, cur ſeta vel per magnum illud in Exteriore Sinu Veſalii foramen (a) immiſſa, a me in veſtibulum trajici nequeat. Imo nihil amplius eſt cur non, ita eſſe ſtatuam, quando in iis quoque partibus interiore veſtibuli faciei, quæ poſterioribus utriuſque Sinus foraminibus (b) reſpondent, non orificia, ſive *aperturas* quas Præſtantiſſimi Viri duas, & ſatis quidem proportione grandes pinxerunt, ſed reticulatam ſubſtantiam inveni ex tenuiſſimis filamentis oſſeis, plurima & inermes oculos ferme effugientia foraminula inter ſe relinquentibus. Quod cum in iis quas dixi, non aliis, veſtibuli ſedibus, eaque vicinia in cunctis quidem in quibus adhuc quæſivi auribus a me deprehenſum, deinde pluribus, etiam Externis, atque adeo ea quo Venetus Senator Nobiliſſimus, & domi, militiæque Spectatiſſimus Daniel Delphinus IV. ſummæ Patavii Magiſtratus ad me benigne audiendum acceſſit, in publico omnibus, ad eundem modum, multis jam antea oſtenſum ſit; quid aliud relinquitur, niſi ut cenſeam, non per foramina, certo numero excavata certum faſciculorum nerveorum numerum in veſtibulum induci, ſed fibrillas potius nerveas, numero, & tenuitate iis foraminulis reſpondentis. Quæ foraminula quanto plura, & tenuiora a parte veſtibuli, quam a memorata parte utraque, & Exteriore præſertim, Sinus conſpiciuntur, tanto majori indicio ſunt, diſcedentes ea nervo fibras, cum Meningibus ut ſolent, permiſtas, magis magiſque in eo tranſitu in fibrillas

(u) Tab. V. Fig. 8. & 9. & Tab. 10. Fig. 2. P. 1. Vid. & Figurar. Explic. (z) n. 45.
(x) Vid. ſupra, n. 43. (y) De Audit. Org. (a) Vid. ſupra, n. 41. (b) Vid. ſupra, n. 42.

reſol-

eſſolvi ea quibus quidquid fere membranarum in veſtibulo eſt, & canalibus Semicircularibus, conſiciatur. Igitur quod Anatomicus Eximius Verneyus (c) egregie fecerat, ut illius Mollis Portionis trunci qui ad cochleam pertinet, in hanc tranſitum cum Olfactorii nervi in naſum tranſitu compararet, idem ſecundum meas obſervationes facere jam poſſum de duobus quoque ejuſdem Portionis truncis reliquis, ad veſtibulum attinentibus. „ Hujus nervi, inquit, diviſio & diſtributio, non melius comparari poteſt, quam cum nervi olfactorii diſtributione; etenim hic nervus, ubi ad naſi radicem pervenit, ibidem terminari videtur, pluriſque Anatomici eum in hoc loco revera ſubſiſtere crediderunt; interea, ſi rem attentius conſideremus, nervum hunc in plurima ſubtiliſſima fila dividi comperiemus, quæ fila dura matre operiuntur, & oſſis cribroſi foramina tranſeundo, in narium caveam ſe inſinuant, ut membranæ narium laminas inveſtienti diſtribuantur. „ Itaque eodem artificii genere utrobique uſa Natura eſt, craſſiores nervos, eoſdemque molliſſimos, qui ad olfaciendum, & qui ad audiendum inſerviunt, ubi ad locum tenuiſſimis ventum eſt, continuo in fibras diſſolvendo, & per foramina tranſmittendo, niſi quod in hoc, multo exquiſitiore, auditus organo non modo fibrillas, & foramina incredibilem in modum extenuavit, ſed in ipſo quoque tranſitu extenuare magis magiſque perrexit, ut cum hæc exterius, ſi minuta ſidas, permulta ſint, innumera intra veſtibulum conſpiciantur, & maxima adeo ex hac mea obſervatione ad primam illam Falloppii (d) fiat acceſſio, qui tametſi omnia, hoc eſt, etiam quæ ad cochleam ſpectant, complecteretur, vix tamen *tria aut quatuor reperiri docuit foramina, minima, quæ in cochleam, & eorum labyrinthum pertingerent*: ut ſi rerum, quam ſatis eſt paulo ante indicaſſe, obſervationem prætereaam maxime inter Recentiores vulgatam, & a pleriſque acceptam, quæ ut duo exterius foramina, ſic totidem intra veſtibulum, non plura, proponit.

(c) Part. cit. (d) Vid. ſupra, n. 38.

47. Quoniam igitur res nova eſt, neque facile, niſi ejus detegendæ & cauſa, & ratio oſtendatur, a pleriſque poteſt animadverti; utramque proponere poram. Principio cum picta ab aliis illa duo de quibus modo indicatum eſt, intra veſtibulum, orificia ea amplitudine repræſentata conſpicerem, ut eorum alterum cum aliquo Semicircularium canalium orificio conferri poſſet, cumque Vieuſſenium ipſum (e) viderem alterum quidem ipſorum valde parvum eſſe, indicantem, ſed alterum tamen eſſe *ſatis grande, & facile inveniri*, continuo mirari mecum cœpi, cur neutrum adhoc in meos oculos per ſe incurriſſet, multoque etiam magis cur in iis ipſis quæ a deſcribentibus indicantur, locis eiſ diu moliumque veſtigarem, invenire tamen nequaquam poſſem. Deinde vero cum anguſta illa, ac multiplicia foraminula a parte Sinuum conſpexiſſem, per quæ nervi fibræ excipi poſſent, multo veri ſimilius eſt viſum, a veſtibuli quoque parte, non magna, neque duo tantum foramina, ſed plura, & minora quærenda eſſe, per quæ ingrederentur. Ejuſmodi autem foramina cum membrana quadam, aut alia re ejuſmodi ad eorum potiſſimum ſitem ſimilius adhærente occuli poſſe, ſuſpicarer, idcirco rationem eandem, nec fruſtra, inii qua ad Sinuum foraminula accuratius retegenda haud inutiliter uſus eram. Scilicet in pluribus aridis auribus, ea ſublata veſtibuli parte a qua canales Semicirculares poſiti ſunt, alteram huic oppoſitam, penitus reſectam, præſertim qua ſæpius memoratis Sinubus (quos lima prius detexeram) ipſa reſpondet; in aquam conjiciebam: poſtridie & Sinus, & veſtibulum penicillo abſtergebam: macerationem iterum, abſterſionemque ter repetens, donec hoc, & illi ſatis eſſent expurgata, quod biduo, aut triduo fiebat. Tunc aqua abjecta, ſinens humorem penitus defluere, ac in auras abire, aridis iterum facta oſſa in manus ſumebam, & veſtibulum in præclara luce diligenter inſpectans qua Sinibus reſpondet, ibi duas (quanquam interdum ambæ in unum ferme jungantur) quaſi Maculas, aut ſpe-

(e) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 5.

ſpe-

pertatum congeries videbam, In lævi reliqua veſtibuli intima facie duo diſtincte internoſcendas, quarum Major ad Exteriorem, Minor ad Interiorem Sinum pertinebat. In has oculorum aciem defigens, plurima foraminula mihi conſpicere videbar quæ certius cum reticulato deſcripto opere agnoſcebam, ubi oculo convexam leviter cryſtallum adhiberem. Species erat quaſi effuſam vide res aſſurgentemque materiam oſſeum, vel potius ſpongioſam oſſis ſtructuram, cutis quaſi quadam tectam. Sed ſunt omnia, & in omnibus in quibus ad hoc tempus inſpexi, auribus, in quam plurimis autem inſpexi, ad eundem modum ſe habentia.

48. Quæ ut invenire facilius poſſis, eam veſtibuli partem inſpice, qua inter anteriorem Ovalis Feneſtræ oram, & Proprium canalis Minoris orificium Semiovalis Cavitas (*f*) terminatur. Toto eo tractu Majorem Maculam videbis ita porrectam, ut quanto magis ab eo orificio antrorſum deſcendit, eo magis per exteriorem hujus Cavitatis partem dilatetur: quin etiam Lineam, ſive Eminentiam oſſeum (*g*), huic, & Hemiſphæricæ Cavitati interjectam, quà Feneſtræ Ovali propior eſt, tranſcendit, & portionem proximam hujus alterius Cavitatis attingit. Non eo tamen uſque extenditur, ut ſe, & quod conſequitur, innumera quæ habet, peculiaria foramina objiciat Feneſtræ Ovali. „ Cui quidem Feneſtræ e regione eſſe plura minima orificia pro Nervorum tranſitu, „ in veſtibulum, non ita pridem legi, ſed neque hæc ego a cochlea receſſere, neque illa agnoſcere, ſi modo hujus noſtri generis ſunt, alibi poſſim, quam inter foramina cætera Minoris Maculæ. Hæc vero in ipſa Cavitate eſt Hemiſphærica (*h*), quæ, ſi ejus ſitum & gyrum ſecundum varias partes ſpectemus, non modo Feneſtræ Ovali, ſed Majori Maculæ, orificio Scalæ Veſtibuli, Proprio orificio canalis Minoris, & Latiori Majoris quadantenus e regione objecta eſt. In hujus igitur Cavitatis medio, ſæpe & extra medium, Minorem Maculam videbis. Per quam etſi nonnunquam adverſam lucem tranſpiciendo, & hac atque illac et inſtituendo, quædam foraminula conſpexi ab Interiore Sinu in veſtibulum patentia, etſi præterea alia ſunt aliis grandiora, aut confertiora, ut parva in Majori Macula, quæ paulo ſupra Eminentiam illam oſſeam ſunt, & illa etiam haud raro, quæ prope orificium ſunt Proprium canalis Minoris; omnia tamen fere extremæ ſunt exilitatis: ut minime dubitem quin illi qui duo, & ampla ſatis pinxere, aut in oſſa inciderint, longe aliter ac omnia, quæ ego adhuc perluſtravi, ſe habentia, aut dum tenuibus ſpecillis a Sinibus in veſtibulum viam quærerent, facile diſtractis tenuioribus reticulati operis filamentis, majorem quam a natura erat, præter ſuam & voluntatem, & opinionem effecerint. Atque ut ſcias, me quanta maxima diligentia potui majora iſtiuſmodi alicubi foramina nequicquam perquiſiviſſe, non illud modo cogito, me tamen alia, ſi minora, in veſtibulo orificia, quorum alia perpetua, alia etiam inconſtantia partim ante propoſui, partim juſto deſcribam, inveniſſe, ſed hoc potiſſimum attende, ut ea ipſa loca ubi illi aut grandia, aut certe ſingula foramina eſſe, tradiderunt, me vel minima, vel plurima perviſiſſe. Sic Vieuſſenius (*i*) Eminentiam illam ſuam oſſeam eſſe, docuit „ præciſe juxta primum, atque al„ terius de duobus foraminibus „ juxta il„ lud videlicet quod „ ſatis grande, & „ facile inventu „ eſſe, dixerat. Ego vero Majoris Maculæ minus parva, aut confertiora foraminula paulo ſupra eandem Eminentiam, uti dicebam, inveni, multo facilius unum ſatis grande, quam tot illa, & ſuperiora, ea exiguitate, viſurus. Sic in orificio ipſo Proprio canalis Majoris foramen ſuper, & recte fortaſſis, propoſitum eſt, per quod ramus nerveus emittatur. Verum ſi hic ramus per foramen illud Singulare defertur, quod a me ante (*k*) deſcriptum eſt, intra proximam ejus canalis partem cuit, non per unum, ſed per aggeriem parvulorum foraminulorum, in quam deductus ab Singulari illo foramine canaliculus deſinit. Hanc tertiam Maculam vocare interea Minimam poterit, & pro ejus, quatum ſit e conſilio eſt, duabus alij-

(*f*) Supra n. 5. (*g*) Ibid. (*h*) Ibid.

(*i*) loc. cit. (*k*) n. 48.

ex-

cere; ſic tamen ut ſcias, me interdum neque ipſam, neque adeo foramen ullum ad eum locum deprehendere potuiſſe, ſive quod non pari ſemper diligentia ſim uſus, ſive quod natura aliò interdum ejus canaliculi curſum avertat. Nec vero ſtatim negaverim, alias aliquas aut parvulas, aut inconſtantes Maculas alibi in iis aliquando poſſe inveniri. Imò ex ejuſmodi quoque varietatum genere interdum ſuſpicor, aliud in aliis hominibus in re audiendi atque percipiendi diſcrimen eſſe repetendum.

49. Caeterum tantam illam, quam deſcripſi, foraminulorum tenuitatem cauſam praebuiſſe opinor, quamobrem, cum in veſtibulum & cochleam nervi tranſitus luculenter non pateret, multos invenerit aſſeclas Plateri ſententia, qui, ut ſupra (*l*) commemoratum eſt, ſubſiſtere nervum in canalis Communis fundo, indicavit, neque ullas in toto labyrintho agnovit membranas. Et quamvis Fallopius, id quod ſupra quoque (*m*) memorabamus, omnem labyrinthum non ſecus ac *duarum naturalis cavitates, membranula quadam molliſſima ac tranſſima veſtiri*, olim docuiſſet, neque Colterus tantum (*n*), aliique, Fallopii verba deſcribentes, in quibus praeſertim eſt Bauhinus (*o*) (quanquam Schelhammerus (*p*) hunc ſemel atque iterum ob iſta ipſa ſic laudat, quaſi primus obſervaſſet, & prodidiſſet) verum inſuper Anatomicus doctiſſimus Ingraſſias (*q*) Fallopii obſervationem probaſſet, diſerte ſcribens, nervum *in membranulas quaſdam diſſolutam extenuatumque*, labyrinthum *obducere*, & poſt Ingraſſiam, Caſſerius (*r*), qui *membranam*, labyrinthi, & cochleae *antrum veſtientem*, quamvis ex nervo factam non crederet, commemoravit; tamen & noſtris temporibus, & ante haec minime defuerunt qui viciſſim omnem labyrintho membranam ſuccingentem negarent, ut multis in locis Riolanus (*s*), & poſt hunc, quantum olim legiſſe videor, Lamyus, aut Meryus, quo in re me haud prorſus memoria fallit, indicat Schelhammerus (*t*). Cujus tamen argumento a ſanguine Semitreulares canales aliquatis, aut alio a craſſiore faeto labyrinthum ſaepius opplente, quod ex Cel. Verneyi (*u*) obſervationibus peti poſſet, minus convincuntur Lamyus, Meryus, aut Valſalva ipſe, qui nullam pariter qua labyrinthus convestiatur, agnoſcebat membranam. Hi namque omnes in labyrinthi canalibus, non, ut ſuperiores illi, nihil, ſed nervos ponebant, aut Zonas, quod de Valſalva conſtat; de Lamyo autem, & Meryo videor meminiſſe, cum videlicet in Praefatione Lamyus perinde loquitur ac ſi Zonarum productionem, ſuſpenſionemque cognitam haberet, in eodemque libro fictum comparatio, aliaque proferantur, de quibus olim priuſquam Bononia diſcederem, Valſalvam monui. Tamen quoniam & diu eſt cum ea legi, & Figuram a Meryo addi, memini, qua nervi potius, quam Zonae delineentur, & hoc idem ab Lamyo affirmari, tradit Schelhammerus (*x*), idcirco non Zonas; ſed nervos, aut Zonas ab utroque poni, ſcripſi. Utcumvis autem ſatis eſt ad ea quae dixi, argumenta ex parte aliqua detrahenda, nam & aliunde repeti fortaſſis reſponſio poteſt, nempe tamen unde exiſtimabat Valſalva. Cum enim Schelhammerus (*y*) id poneret, *ſanguifera vaſcula ſine membranis aut pari ſuſtentanda nullibi reperiri*, Valſalva illud inter caetera reponebat: *ſuper Oſſicula Tympani, ſanguineos reperi ſurculos, illa tamen nulla Periostio veſtiri*. Atque veſtiri, tum ab aliis, tum a nobis, ut meminiſti, in lucem probatum eſt (*z*). Suitque id nobis indicio, eſſe poſſe membraniam, quamvis Valſalva non viderit, qua omnis labyrinthus ſucclngatur; cum haec certe ſit, tametſi ipſe videro non potuit, qua Oſſicula convestiuntur.

50. Caeterum, ut veri ſtudio Valſalvam interdumquam deſerere, ſic viciſſim eodem veri ſtudio ſubinde tueri cogor, atque adeo utrumque in hoc ipſo loco facere. Negavit ipſe membranam, labyrinthi parietes veſtientem: nervos quoque tamen, *filorum* inſtar, per ejus ca-

(*l*) n. 37. (*m*) n. 38. (*n*) De Audit. Inſtr. c. 16. & 18. (*o*) Theatr. Anat. l. 3. c. 59. (*p*) De Auditu P. 1. c. 4. n. 4. & 8. (*q*) In Galen. Prooem. de Oſſ. Comm. 4. (*r*) Pentaeſth. l. 4. Sect. 1. c. 10. (*s*) Anthrop. in Bauhini locum cit. & in Anatom. Heſſin & Encheir. Anat. L. 4. c. 4. (*t*) locis cit. (*u*) De Audit. Org. P. 3. (*x*) c. cit. n. 10. (*y*) n. 8. (*z*) Epiſt. VI. n. 46.

vel

va ſe ſe circumagentes, negavit: pro hiſque & ſuſpenſam in veſtibulo Membranam, & alias, ex hac fere omnes ortas, membranulas, Zonarum forma, ſubſtituit. Ego de his omnibus quid mihi obſervatum ſit, ex fide proponam, ut Valſalvam quidem mihi amicum eſſe, intelligas; ſed veritatem multo magis. Verum antequam id facio, ex his ipſis argumenta capiam, neceſſe eſt, quibus adverſus Vieuſſenii querelas, & criminationes Valſalva idem jure meritoque defendatur. Quid enim, quæſo, cauſæ fuit, cur ille in Præfatione in ſuum de Aure Tractatum hæc diſerte ſcribere non dubitaverit: „ Valſalva auſus eſt ſibi ipſi tribuere meorum inventorum „ præcipua, ut per hæc ipſiſſimum eas „ ſibi procul dubio magnas laudis compararet, quibus in Eruditorum Diariis Tractatus ille ornatus eſt. „ Unde, inquam, tibi Vieuſſenius hæc credidi hæc de Valſalva pronunciare, niſi ex eo, quod continuo ſubjecit: „ ſe id „ factum in ſua Epiſtola A. 1706. ad „ Valſalvam ſcripta clariſſime demonſtraviſſe „ in ea videlicet „ quam ideo „ Operi præfigere ſuo voluiſſe ſe, inquit, ut Eruditi, qui eam legerent, „ nullo pacto de eo dubitare poſſent, „ quod ipſe modo in Valſalvam pronunciaverat. „ Sed quæ tandem in ea Epiſtola inventa profert, quæ a Valſalva ſint uſurpata? Tragi, inquit, & Antitragi deſcribit *Muſculum*, item *de tribus loqueris muſculis, quibus malleum inſtructum eſſe dicis* (a). Vero. Sed tu, Vieuſſeni, num oſtendis, hoſce ipſos jam diu vulgatiſſimos, muſculos ſibi Valſalvam tribuiſſe, aut in his, illoſque primum omnium propoſuiſſe? Imo pro illis duobus, inquis, *fibras carneas quamſe ſæpe obſervavi, & in diverſis tantum hominibus* [illegible] *autem in meo quidem judicio, ſunt meræ expanſiones carnearum duarum* [illegible] *partis internæ tuarum*. Ignus quid horum tibi ſurripuiſſe Valſalvam, quereris, cujus obſervationes, non ut tuarum ſimiles, quod debebas, ſed ut diſcrepantes a tuis, quod nemo hic expectabat, reprehendas? Ergo reliquitur, quando nihil præterea aliud objicis, niſi tibi erepta Semicircularium canalium Zonas, ut de his dumtaxat videamus inventionem, inquis, *abs tribus nerveurum membranularum ductuum trium ſemicircularium labyrinthi interna occupantium*, uti patet ex ſequentibus verbis ſuis. „ Tantumque abſit, inquit, „ ut in libris eorum, qui ante me ſcripſerunt, id poſſit addiſci; quin uſque „ adhuc, ut aperte ſcribam, nullus, „ quem ſciam, diſtincte de Zonis locutus ſit. „ *Verum ego*, reſpondes ipſe, *hujuſcemodi Zonas a triginta fere annis detexi*. Etſi detexiſſes; ſatis non eſſet. Ibi enim Valſalva negabat, quemquam *diſtincte de Zonis locutum eſſe*. Tu vero ne commemoras quidem a te Zonas fuiſſe, ſed *funiculos nerveos*, uno atque altero producto loco in Neurographiæ tuæ cap. 3. lib. 3. demonſtras. In primo namque membranam deſcribens, quæ interiorem veſtibuli *ſuperficiem inveſtit*, ſic in tranſitu ais, ex has *funiculos nerveos duci, qui in ductibus ſemicircularibus labyrinthum conſtituentibus obſervantur*. In altero autem illam, & cochleæ membranas *una cum nerveis funiculis ſemicirculares labyrinthi ductus occupantibus*, doces, *auditus organum conſtituere*. Eſtne hoc (ex te, Amiciſſime Vir, quæro) incognitas Zonarum planiſſimas tæniolas ex membrana, non veſtibulum inveſtiente, ſed in eo ſuſpenſa, deductas, Anatomicis proponere, an potius, ut verum loquamus, propoſitos antea a Viris Præſtantiſſimis Venero (a), & Meryo (b) in his canalibus nervulos, ſeu nervea fila commemorare? Sed quid hæc ad Valſalvam qui ipſa negavit, pro ipſiſque non teretes alios funiculos, ſed planas tæniolas, ſive Zonas & deſcripſit, & delineavit? Senſit, opinor (quis autem non ſenſiſſet?) ipſe Vieuſſenius, nimium quantum inter nerveos funiculos, & nerveas Zonarum membranulas diſcrepare. Itaque alia ſubjicit parum ſane cum modo dictis funiculis convenientia, ſed multo minus ad Valſalvam attinentia. *Nerveas*, inquit, *membranulas interiori ductuum ſemicircularium ſuperficiei ſuperſtratas, quas ſæpius Zonas nuncupas, ut jam dixi, apertiſſime deſcripſi in alia Epiſtola A. 1699.* At ſi omnia quæ ex illa Epiſtola ſolutæ deſcribit, diligenter at-

(a) De Audit. Org. P. I. cum Fig. ſubjund.

(b) Vid. num. prox. ſuperiorem.

ten-

tendas, invenies primum, nullum omnino funiculum proponere, niſi unum (quem in Tractatu (c) ut ſemper quidem agnoſcit) utrumque per veſtibulum dumtaxat trajectum, in canalibus autem non funiculos, ſed *membranulas* quæ ipſorum *parietes operiunt*, vel quod eodem recidit, illorum *ſuperficies ſuperſternuntur*, in Tractatu autem diſerte docet (d), nervum membranam „ operientem u-
„ niuem ſuperficiem internam Veſtibuli,
„ —— ſe inſinuare intra orificia, & dein-
„ ceps intra cavitates trium Canalium
„ Semicircularium Labyrinthi, ubi ſic
„ ipſa ſe expandit, ut omnium eorum
„ ſuperficiem operiat: itaque craſſimum
„ eſſe, parietes omnium horum Cana-
„ lium operit membrana ſupra quam
„ dici poſſit tenuiſſima, atque procul
„ dubio omnino nervea. „ Quæ omnia non Vieuſſenius princeps detexerit, nam quæ ſi detexiſſet, pro Zonis tamen Valſalvæ, Valſalvæ ipſi vendicare debuerit, quippe qui nudos eſſe Canalium parietes, trajicique tantummodo, planas, non tubiformes, membranulas per Canales, & verbis, & Iconiſmis præclariſſimis contenderat, ut iis, quæ ſupra tradita ſunt, tam eſt manifeſtum, quam quod maxime.

51. At enim „ Valſalva nunquam re-
„ ſpondere, inquit, dignatus eſt ad eam
„ Epiſtolam. „ Quid hoc ad controverſiam? Quid, ſi ipſi reddita non fuiſſet? At reddita eſt. Nam inter ejus ſchedas inveni, anno datam quo Vieuſſenius Præfatio indicat, 1706. *die 24. menſis Decembris*, non ut a Vieuſſenio ipſo edita eſt, *die 15 menſis Martii*, anni 1710. Quid, ſi æquo ſerius reddita eſſet? Ex iiſdem enim ſchedis proclive eſt intelligere, circa Majum anni 1714. traditam fuiſſe, quo anno a Vieuſſenio cum ſuo Tractatu vulgata eſt. Quid? ſi Valſalva (id, quod diſerte ejus man[illegible]m repetiv) ſatius eſſe duxiſſet non reſpondere, tum quia ex ſuo dumtaxat libro, modo attente legeretur, per ſe exiſteret ipſa reſponſio, tum quia crederet, ejuſmodi reſponſionem haud magnopere placere poſſe ei, cui diſplicere ipſe nollet, Vieuſſenio; tum quia ad verum in controverſis rebus conſtituendum parum, plerumque, valere exiſtimaret Apologias, quæ ab ipſis Auctoribus conſcriberentur. Attamen cum privatam controverſiam a Vieuſſenio in publicam eſſe protractam, primum intellexit circa Novembris initium A. 1715, tum enimvero cogitare aliter cœpit, ne ſi vel tum ſiluiſſet, criminationem quoque in quam Vieuſſenius eruperat, confirmare videretur. Aliud enim eſt ingenio, aliud moribus cedere. Sed nimirum hoc habent multi, ut ſi modeſte ſileas, pro victoriæ ſuæ confeſſione tuum ſilentium accipiant, & ab leviori accuſatione ad multo graviorem tranſeant, tandem porro taciturnitatem ſperantes. Quorum uterque in eo judicio decipietur, ſi quis, & qualiter ſuperet, diu multumque antea cogitaret. Quod a Vieuſſenio potiſſimum, & adverſus Valſalvam faciendum fuerat. Nam neque (detur vero venia) illum decebat qui ſibi credi vellet, Nobiliſſimi Auctoris Ruyſchii præcipua Dogmata, Theſauris ejus expoſita, & Ephemeridibus, aliiſque aliorum vulgatiſſimis libris celebrata, ſe penitus ignoraviſſe (e), nolle ipſum credere, non vidiſſe unum aliquem, Opuſculum ſuum longe minus pervulgatum: neque erat difficile exiſtimare, nunquam Valſalvam ſuum librum dono miſſurum fuiſſe ad illum, cujus *præcipua inventa ſibi auſus eſſet* in eodem libro *tribuere*. Quæ hic ita dico, tanquam inter Vieuſſenii, & Valſalvæ inventa, multa eſſet ſimilitudo, quam nullam eſſe demonſtravi. Neque dubitu, quam ego reſpondendi rationem tenui (ut adverſus Vieuſſenium, invitus: ut pro Amico mortuo, & vero, & fide, & neceſſario officio adductus) eandem Valſalvam ipſum obſervaturum fuiſſe. Verum cum reſponſionem ſuam conjungere mallet cum iis Obſervationibus quas Diſſertationes Poſthumæ complectuntur, utraſque autem, quarum ex nonnullis ejus epiſtolis video ſub initium A. 1716 ad Amicos ſcriptis, in *Diaria* Eruditorum Italiæ vulgare; ad eas autem Obſervationes perficiendas expoliendaſque occupatiſſimo homini tempus in dies magis magiſque deeſſet; non modo neutrum præſtitit, ſed ne illa quidem quæ reponere Vieuſſenio vellet, illas in

(c) Ib. ch. 6. (d) Ibid.

(e) Vid. Ruyſch. Prodrom. Theſaur. VI.

ſchedis adnotavit. Et quamvis ex univerſo hujus Tractatus locos quoſdam inter legendum notaſſet, in quibus aut obſcura, aut dubia, aut a vero abhorrentia deprehendere videretur; ea his tamen omnibus præcipui ad illos rediguntur, quos ſubinde, ad te ſcribentes, nunquam omiſſo Valſalvæ nomine, ex eo Tractatu memoravimus: cæteri a nobis additi ſunt.

52. Nunc Valſalva ſatis adverſus querelas, & criminationes Vieuſſenii defenſo, liceat nobis viciſſim itu noſtras de labyrinthi membranis obſervationes exponere, ut pro Vieuſſenio, cujus nobis dignitas, & in Anatomen merita non propterea ex animo exciderunt, & pro aliis etiam Anatomicis nos ſtare magis, quam pro Valſalva, facile poſſis intelligere. Una tamen nobis excipienda eſt non ſolum ab hoc deſcripta, ſed & inventa Membrana, modo in veſtibuli medio ſuſpenſa, modo, præſertim in auribus non recentibus, propter exſiccationem, ut putabat, ejus fornici unita. Equidem ego de quinque auribus non recentibus in quibus olim conſtanter quæſivi, quatuor inveni quæ ſuſpenſam oſtenderent. Hoc tamen, non ut Valſalvæ repugnem, ſcribo, quocum nuper vidi etiam Solertiſſimum Caſſebohmium (*f*), ſed dumtaxat, ut quid ſæpius mihi acciderit, ſcias. In omnibus ab anteriore, atque exteriore veſtibuli pariete exorta, oblique poſteriora atque interiora verſus ferebatur ſia, ut veſtibuli cavum duas ibi in partes quaſi divideret, æquales nonnunquam, ſuperiorem, & inferiorem, alias inæquales; nam hæc ſæpius major, quam illa, erat. Se vero ita ſubtendebat, plerumque ſaltem, orificio Proprio canalis Minoris, ut inter hoc, & Feneſtram Ovalem inſtar ſepti interjecta eſſe videretur. A toto enim fere Majori Macula (*g*) proficiſcebatur, ibatque ſe anneauns ad poſteriorem eundemque Interiorem finem Cavitatis Semiovalis. forma nonnunquam ferme quadrata; alias oblonga, inſitam referens, toto latere poſteriore ſemper, anteriori autem parte interdum ſoluta ac libera, ut inter duos illos quos dixi, terminos ſuſpenſa, non ſemel araneæ telam inter duo lacunaris tigilla affixam, pendentemque repræſentaret, ea erat tenuitate, & colore, & curvaturæ etiam deorſum convexa. Sed alias longe aliud referebat; ut cum ſemel vidi inſtar dimidiatæ lunæ, ſed ſic ſatis tamen ſulcatæ. Quæ quoniam maxima omnium fuit, quæcunque ſe mihi adhuc obtulerunt, & in appendicem præterea memoratu dignam producebatur, idcirco hic tibi protinus deſcribetur. Limbum hæc poſteriorem, qui cavus erat, totum habebat ſolutum, Convexum autem primum toti Maculæ Majori, deinde ubi cum hac Eminentiam oſſeam, Semiovali, ut qua Hemiſphæricæ Cavitati antejectam erat aſſecuta, Eminentiam illi deinceps annectebat, donec ad Cavitatem ventum eſſet Sulciformem (*h*). Ibi Membrana, in anguſtum cornu catenuata, finem habere videbatur: nec habebat tamen. Nam ſe in tæniolæ formam contrahens, cujus latus alterum ſolutum, ulterum ad finem uſque parietibus veſtibuli erat connexum, primum quidem ſecundum inferiorem partem orificii Proprii canalis Majoris ferebatur; deinde vero ſurſum inflexa ſecundum ejuſdem orificii partem exteriorem, mox ejus etiam ſuperiorem cingebat, noviſſime ad proximum pergens orificium Commune, circa hoc, neutrum ſubiens, finiebatur. Porro totum & Membranæ, & hujus appendicis limbum, quem ſolutum fuiſſe, dixi, perpetuum ſanguiferum vaſculum obtinebat, de quo, & de aliis per hanc aliaſque ſerpentibus vaſculis opportuniore loco infra (*i*) ſcribam. Cæterum hæc quoque Membrana fuit, ut reliquæ, in ſua tenuitate ſic ſatis firma. & cum reliquæ etiam, craſſiores, albidioreſque eſſent ea parte qua Majori Maculæ adhærebant, & præſertim ubi hanc, prope oſſeam Eminentiam, crebrioribus, majoribuſque foraminulis pertuſam eſſe, propoſuium (*k*); tum maxima hæc cæterarum Membrana, ibi præ cæteris & craſſa, & alba, & quaſi rigida fuit, ut inde potiſſimum oriri, intelligeres.

53. Et ſane is locus eſt, per quem Vieuſſenius (*l*) ſuperiorem Mollis Portionis

(*f*) De Aure hum. tract. 5 num. 234.
(*g*) Vid. ſupra n. 47. & 48. (*h*) Vid. ſupra, n. 51 in fin. (*i*) n. 62. (*k*) eum 48.
(*l*) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 5. & 6.

ca-

ramum in veſtibulum inducit, non in eam quidem, de qua dictum eſt, Membranam, ſed in eam, quæ veſtibuli parietes contegunt, ſe ſe explicantem, atque iſtam, quæ modo memorata eſt, Eminentiam oſſeam ita obducentem, ut hæc parvum apicem album repræſentet, a cujus apicis acumine ſæpe proficiſci, ait „ exiguum nervum, exigua arteria, „ venaque comitatum, qui deſinit, & „ annectitur ad marginem portæ com„ munis conchæ (hoc eſt orificii cana„ lis Communis) poſtquam totam (ve„ ſtibuli) cavitatem emenſus eſt, in ea„ que medio ſuſpenditur, & tenditur in„ ſtar parvæ chordæ „. Sed & alii ante, & poſt Vieuſſenium Anatomici Clariſſimi cum alibi, tum ſibi præſertim, ejuſmodi aliquem apicem, ſive nerveam eminentiam deſcripſerunt, ex qua alii eorum, nervea fila per veſtibulum intra canales Semicirculares, alii vero Membranam Veſtibuli, & ea hac demum quaſdam productiones in eoſdem perducunt. Mihi autem veſtibulum, & hanc ſuſpenſam in eo Membranam ſæpe, & diligenter perluſtranti res ad hunc modum occurrit. Cum Membranam hanc paulatim, ac ſuſpenſa manu ab eo ſejungerem loco, quem paulo ante memoravi, ſemper & craſſiorem ibi, ut dixi, & firmius affixam animadverti. ſæpe vero etiam corpuſculum vidi albidum, & complanatum magis, quam teres, quod illi ipſi loco firmiſſime adhærebat, ex eodem tenaci, fibroſaque ſubſtantiæ genere confectum ex quo Mollem Auditorium nervum, pariter caſtratum, intra ſuum Communem canalem inveneram, ut hoc quoque corpuſculum nerveæ eſſe ſubſtantiæ, non dubitarem. Figura interdum fuit, non trianguli, neque pyramidis, ſed abnormis potius, & quaſi ad quadratam accedente. Alias ad triangulum referre poſſes, cujus baſis in eo de quo dictum eſt, loco, vertex autem eſſet in ipſa, quæ ibidem oritur, Membrana Veſtibuli, ad triangulum, inquam, ſæpe anguſtius quidem, ſed longius eo, quod Cl. Caſſebohmius (m) ſemel, iterumque delineavit, non, & aliquando duplo, atque ultra longius inveni, ac ſubtripla baſis latitudine. Hoc exceptum, ut cætera, quæcunque vidi, in eam Membranam, cum hac ad poſteriora pergebat, donec ab extremo ipſius apice filamenta abibant duo, quorum alterum in eam oram ſe inſigebat quæ Latiori Minimi, & Proprio Minoris canalis orificio communis eſt, alterum per hoc ipſum orificium ſubiens, haud procul ab ipſo in membranam, eum canalem amicientem, ſe immittebat, ut credam haud abſimilia interdum vidiſſe, ſed conſumpta, jam ſæpius memorata, Membrana Veſtibuli, & Vieuſſenium, & quoſdam alios, qui nervea ſcripſerant, Præſtantiſſimos Viros. Nam donec ea Membrana ſupereſt, ejuſmodi nervea corpuſcula ita eadem ſunt involuta, ut non facile ad iſtum modum appareant, nec certe ſimul cum ipſis tam conſpicere Membranam neceſſe ſit. Quæ cum alioquin commiſta, & plerumque minora, ac ſæpe complanata intra eam primam ejus craſſitudinem ſe ſi confundant; quin etiam deeſſe interdum videntur, & fortaſſe deſunt: mihi profecto poſtquam non ſimel inveneram, in illa omnium ampliſſima, quam deſcripſi (n), Membrana ſedulo inquirenti nihil ejuſmodi deprehenſum eſt; tantum ibi ubi craſſior erat, divellendo, non, ut alibi, mollem & facillime cedentem, ſed tenacem, & multo magis reſiſtentem percepi. Idque facit, opinor, eſt, ut agnoſcamus, unde potiſſimum eam Membranam oriri, ex nervi ſcilicet, ne meningum fibrillis; quæ poſtquam Natura per eos foraminula disjectas trajecit, non perinde neceſſarium videret, ac ſi aliter eſſe nunquam liceret, ut rurſus quaſi in faſciculum colligat. Cæterum, ut de præcipua hujus Membranæ origine ita cenſeo, ſic de ejus finibus, ſive productionibus non plura vidi, quam quæ ſupra expoſita ſunt, niſi quod præterea ſemel, atque iterum quoddam teres filamentum conſpexi, quod ex ea profectum, ad orificium nectebatur Proprium canalis Majoris.

54. Atque hæc mihi omnia in auribus caute & ſiccatis, & aſſervatis perſpecta ſunt. Nam in recenti veſtibulo im humida omnia inveni, & mollia, ut minus idonea fuerint ad ejuſmodi ob-

(m) De Aure hum. Tab. 5. Fig. 2. ad f. & 3. ad a.

(n) num. proxim. ſuperiore.

ſervationes. Attamen vel in recenti alteram longe ampliorem membranam vidi, omnes ejus parietes convestientem, ſanguiferis vaſculis inſtructam, & cum his ſimul canales Semicirculares, ut hos quoque convestiret, undique per margines orificiorum ſubeuntem. In ſicco quoque veſtibulo hæc eadem perſpecta habeo. Ejus autem parietibus membrana arcte adhæret, ſæpe lævis, & quaſi argenteo nitore ſplendida, nonnunquam ſubaſpera, minuſque albida: quanquam coloris varietas ad ſanguinis particulas motus, aut magis reſtitantes, & fortaſſe ad os ipſum eſt referenda. Tenuior ſæpe viſa eſt, quam ſuſpenſa illa in veſtibulo Membrana, non ſemper tamen omnibus partibus, ut puta ubi Hemiſphæricam Cavitatem inveſtit, ibi enim, & mihi aliquando multo craſſior inventa eſt, quam ubi ambiebat Semiovalem, ſed etiam haud raro in tribus univerſis Cavitatibus æque craſſa, & albida viſa eſt. Indidem unde illa, ſuſpenſa, Membrana, & ex aliis præterea locis exoriri, non dubito. Nam, etſi non facile meminiſſem, præter nerveam eminentiam, quam ad Maculam Majorem deſcripſi (a), minores alias conſpexiſſe; nerveas tamen fibrillas per Minorem quoque Maculam veſtibulum ingredi, cujuſque rei indicium illam etiam aliquando eſſe majorem membranæ hujus in Cavitate Hemiſphærica craſſitudinem, libenter agnoſco. Sed & ſi membranam, Veſtibuli Scalam inveſtientem, facile crediderim, hanc, de qua loquor, nonnihil augeri. Certe ad orificium ejus Scalæ, utramque membranam continuari, eo minus dubito, quod ipſa cochleæ Zona ibidem, ſi oculorum præditio ſtare debeo, & in ſiccis auribus, & in recentibus hujus, veſtibulum ambienti, membranæ continuatur. Quod reliquum eſt, membranam hanc, a peritiſſimis quibuſque Anatomicis nunc confirmatam, eo magis non vidiſſe in homine Valſalvam, miror, quod & in eo ſemel, ut mihi illius fatebatur, conſpexerat, & in ipſo homine ſuſpectam illam, quam nemo ante ipſum viderat, multi vel poſtea non ſunt aſſecuti, Veſtibuli Membranam invenerat.

55. Quam ego & quæ in veſtibulo deſcripſi reliqua ſicuti præclare; conſpicillo, ut vocant, ſæpe adhibito; evidenterque perſpexi, ſic quamvis ex ea Membrana haud plura quam quæ ſupra expoſui, videre poſſem quæ ad canalium Semicircularium orificia concurrerent, non prorſus tamen diffidebam, me in iis hos aliquam ſaltem poſſe earum membranularum partem invenire quæ a Valſalva parte propoſitæ fuerant. Verum quotieſcunque eos canales ſive in ſiccatis auribus, ſive in recentibus inſpexi, nunquam in iis potui membranulas, quæ inſitas aut Zonas illas referrent, inermi; inſtructove vitris oculo conſpicere. Atque; ut ab recentibus incipiam, illud quidem antea acciderat, ut cum alias hujus Organi partes examinarem, in quatuordecim, aut quindecim auribus ſingulos fere canales viderem ſingula fila continentes tenuia, longiuſcula, teretia, albida, & nervulorum, ut videbantur, quos vaſcula ſanguifera comitentur, quam ſimillima. Hæc fere caſus ipſe oculis ſubjiciebat, ut exempli cauſa, ſi ſcalpro in eam viciniam adacto, canalis aliquis in duo crura diffiſus, ſed reſiſtente aliqua vel interiore aut lamina, aut craſſiore membrana, non penitus diviſus, manibus hinc, & hinc lento conatu diduceretur, tunc ejuſmodi filum ſe ſe oſtendebat in utramque canalis ſectionem pertinens, eoque amplius retectum, quo ſectiones magis diſtraherentur. Illud quoque interdum accidit, ut cum veſtibuli partium abruptam forte particulam ſuſpenſa manu amoverem, illam ſequeretur primum albida molliſque materia, tum vero & filum, quale modo deſcriptum eſt, tranſverſi digiti longitudine. Verum ubi hæc fila per cryſtallum, leviter, ut plerumque ſoleo, convexam, diligenter contemplarer, quaſi pellucida, pæmulla, & ſuteoſa apparebant. Id vero cum eo quoque conjunctum, quod ſi nervi eſſent, certe per quæ foramina, ejuſmodi haud profectus minimi nervi labyrinthum ſubirent, non videbam, in iis fortuitis fere obſervationibus me acquieſcere, non ſinebat. Itaque cum alios caute reſeratos ad aliquem tractum canales in præclaro in qua hæc omnia ſpectanda ſunt, luce, nec ſine

(a) num. proxim ſuperiore.

confectæ cryſtalli adjumento, inſpexerim, nullum uſquam filum, ſed primum vas ſanguiferum ſecundum canalis longitudinem porrectum vidi, idque non ſupra modum exile, cum ſæpe, inermi etiam oculo, tum ibi, tum unde nonnulla ejuſcemodi vaſcula diſcedebant per membranam, veſtibulum conveſtientem, ſatis aſſequi potuerim. E vaſe illo ramuli etiam in tranſverſum per eam, quæ canalis ſuperſtat (nam parva ſuperſtat) ſecundum latitudinem ſuper ſitiem diducebantur. Cum autem omnem, quanta quanta erat, & in longitudinem, & in latitudinem canalium ſuperficiem quidam quaſi mucoſus humor, ſeu potius humidum, prætenue, ſuccoſum, & pellucidum velum obtegeret, ſuſpicatus eſſe membranam, poſſemne acu attollere, ac dimovere, tentavi. quod dum facerem, ecce ipſa quoque ſanguifera vaſcula, eorumque ramuli una dimovebam, nullaque negotio auferebam, haud obſcuro indicio, illud inſtar mucoſi humoris, illud, inquam, ipſum eſſe membranam, deſcripta vaſcula fulcientem, intimamque canalium faciem, veſtientem, non multo ſecus ac mucoſa altera membrana, Retina, ſanguifera vaſcula ſuſfulcit, intimamque oculi faciem conveſtit; ut uno levis inter propriorum Viſus, Auditusque Inſtrumentorum ſimilitudo intercedere videatur. Quæ ramulorum membrana cum adeo facile auferri queat, non mirum ſit ideo, ſi forte ea ipſa ſit, quæ inter diffringendum ut & diſtrahendum, immo decurbata ſua, & in ſe collapſa, imaginem fili referat in canalem conclusi, quando tanta, ſi per idem vitium conſpirantur, inter utrumque deprehenditur ſubſtantiæ ſimilitudo, quanta ex propoſitis obſervationibus intelligitur.

56. Quid; ſi (nihil enim prohibet hanc quoque alteram conjecturam afferre) quid? inquam, ſi forte ejuſmodi filum, avolante humore, intra canales exſiccatum, & in ſe magis collapſum, ſpeciem præbere poſſit inſitæ aut adhærentis huic, vel illi ipſorum ſanim, aut etiam quaſi in medio ſuſpenſæ, ſi filum vide licet cum ſecari neprum eſt, aut erat jam omnino ſeparatum, aut magna quidem, ex parte ſejunctum, neque tamen tunc etiam annexum. Sane & aliis ante me Anatomicis aliquam hujus generis, quamvis nec per fila, nec facta explicatam, incidiſſe video ſuſpicionem. Neque hunc mihi ſcrupulum eximere, ſed incutere magis videntur nonnulla, quæ de Zonis ſcripſit Valſalva, *in recenti Aure eas ab humore quodam — quodammodo obſcurari: in reſiccentis autem Auribus — in medio Canalis quaſi ſuſpenſas interdum, — modo ſuperioribus, modo inferioribus, modo lateralibus, eorumdem parietibus unitas, reperiri.* Forſitan etiam, nec ſemel, in aliquam ejuſmodi aurem incidit, in qua ex ſua Veſtibuli Membrana latæ inſtar Zonarum productiones, cujuſmodi unam delineavit Caſſebohmius (*p*), ſe conjungerent in ranaliorum orificia quæ etſi mox ab ingreſſu in membranulam, hos amplexentem, abirent, ipſi tamen Zonæ, eorum unitæ parietibus, viderentur, præſertim cum mihi quidem ſæpe acciderit canales, ut ipſe etiam & conſuevit, & docuit, in ſiccis jam auribus aperienti, ut tandem hanc canalium membranulam raſu diſſringerem in fruſta oblonga eademque laminula, nihil ut magis quam diſtractam Zonam aliquam referrent, quæ ei, a qua aperiebam, faciei adhæſiſſet. Verum cum in cæteris, quæ intactæ erant, & tunc in conſpectum veniebant, faciebar conſimilem ſemper membranulam, ſuis ſæpius inſtructam ſanguiferis vaſculis, eas omnes arcte veſtientem, & quod conſequitur, non ramiæ in modum complanatam, ſed, ut eæ ſunt facies, concavam evidenter perſpicerem eandemque tenuem, pellucidam, & membranæ, veſtibulum ſuccingenti per canalium oriſicia continuatam, quamvis nunquam, ut illam haud ita raro, ſubaſperam, ſed lævem deprehenderem; tum enimvero intellexi, ea oblonga fruſtula, non ad Zonam, ſed ad mucoſam illam, quam in recentibus videram, tunicam, in ſuis ipſis ſedibus jam exſiccatam, omnino eſſe referenda. Quanquam autem vulgatæ ante Valſalvam ſententiæ adſtipulari ſic incipiebam, tamen ejus mihi perſpecta fides, & diligentia non ſinebant, ut ſpem ſimul omnem inveniendi aliquando Zonas abjicerem. Poſtea vero quam neque Præſtantiſſimum Vieuſſenium (*q*) neque

(*p*) De Aure hum. Tab. 5. Fig. 3.

(*q*) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 405

que alios ſolertes Anatomicos, quibus is præ cæteris addendus nunc eſt qui ſummo cum labore, & ſolertia hæc perluſtravit adyta, Præcl. Caſſebohmius (r), eas videre potuiſſe, cognovi; non tam mihi Zonas, quam quid Eximio Viro forte impoſuerit, jam eſſe quærendum, ut tute ſupra animadverteris, exiſtimavi.

17 At enim tum noſtræ, tum Valſalvæ in ſiccis auribus obſervationi repugnare videtur Vieuſſenius (s), ubi Canalium membranam tradit „ citiſſime „ exſiccari, & in parva adeo fragmenta „ dividi, ut exiguo temporis ſpatio evaneſcat „. Hoc in ſchedis quidem Valſalvæ a vero alienum eſſe ſcribitur: & ipſe, ut quæ mox ſubjiciam, hic præteream; profecto me olim memini in Canali perquam ſiccato ſuſpenſam ad aliquem tractum tenuiſſimam membranam vidiſſe, aliiſque non ſemel oſtendiſſe, nam menſes, annoſque duravit. Sed fortaſſe is Vieuſſenii locus ita eſt accipiendus, ut quæ eum præcedunt, verba indicant, nimirum ſi eam membranam etiamnum recentem & humidam calido præſertim aeri exponas, & ſic exſiccatam amovere velis e ſede ſua. Verum quid de Schelhammero (t) cenſebimus, non ipſam modo ab ſectionis protractione evaneſcere, cogitante, ſed inſuper ſe *haud ſimplici viſu comperiſſe*, affirmante, *paucis poſt mortem diebus non cochleæ tantum, ſed ipſius caveæ*, hoc eſt tympani parietum, *membranam totam diffluere, ut nuſquam appareat*? Nos certe in auribus poſt duos, treſve, atque adeo plures a morte interjectos menſes apertis, cum hanc, tum quæ Canales inveſtit, cum ſuis quamque vaſis, facile non ſolum agnovimus, ſed, ut expoſitum eſt, examinavimus, quotieſcunque ita aſſervatæ aures fuerant, ut neque ab inſectis adiri poſſent, neque aeri, præſertim calidi, liberiore acceſſu viſiari: ad quod utcumque cavendum ſatis fuiſſe, experti ſumus, auris oſſa ipſa multiplices chartas diligentes arcteque involuta, temperato in loco ſervaſſe: quanquam, neque id ſemel dumtaxat, aut iterum, caſu accidit, ut multo minori cura, imo negligentius conſervata non omnes ejuſmodi membranas amitterent: quod & in illo Canali contigit, de quo paulo antea dicebam, & in Cochlea præſertim, ut mox demonſtrabo.

18. Cum enim exemplo eorum quæ in recentibus, & quæ in ſiccis Canalibus videram, edoctus, Cochleas eo, quo dixi, ratione aſſervatas, libentius inſpicerem, & in his paſſim, conſpicillo præſertim adjuto, ſuis cum vaſis membranulam præclare cernerem tenuem, pellucidam, & qua cochleam aperirem, ſibi in laminulas ſæpius fruſtula, quam in filamenta ſe diffringentem; eandemque cum cunctos reliquos utriuſque Scalæ parietes arcte amicientem, tum eam membraneam Septi partem efficientem, quam ego non quod ſingularis membrana ſit, ſed primum ob totius fere illius partis figuram, & peculiarem ibi (ut veriſimile eſt, & nunc tradidi) membranæ duplicaturam, & quod niſi certam ſic uſam ſpectaſſet, eam quoque Septi partem ex firmiore ſubſtantia Natura confeciſſet, & denique ut breviori atque uſitato vocabulo utar; Valſalvæ exemplo, pergam Zonam Cochleæ vocare: cum ea igitur omnia facile in auribus ſic aſſervatis perſpicerem, accidit tamen, ut in duabus negligentius ſervatis auribus cum alia quærerem, cumque in veſtibulo, & canalibus Semicircularibus nihil uſquam membranæ ſupereſſet, in utraque etiam tum cochlea, tenſa, ut in ſiccis ſolet, atque integerrima reſtaret Zona, cum pauxilla ſaltem membranæ parte. Quin etiam memini, me in alia olim cochlea, diu quidem, ſed non multo diligentius cuſtodita, eandem Zonam, donec eam longum denique tempus abſumpſit, & ipſum inſpicere, & aliis oſtendere, quippe multo quam in recentibus, facilius, manifeſtiuſque, conſueviſſe. In recenti enim cochlea ſive omne hujus Septum, ſive parietum quamlibet partem inſpiciam, nihil niſi eundem, quaſi mucoſum, pellucidumque humorem invenio univerſam intimam ipſius faciem obtinentem, quem in canalibus Semicircularibus ſupra (u) deſcripſi: eodemque modo & ratione hic etiam uti neceſſe eſt, ut eum intelligam eſſe membranam. Siquidem inſtructis cryſtallo oculis, pri-

(r) Oper. cit. ſect. 4. n. 240.
(s) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 6.

(t) De Auditu P. 1. c. 4. n. 8.
(u) n. 55.

mum

mam mollem, pellucidam, ſucceſſumque membranam eſſe video, quæ Septum complet, quamque aliqui nerveam Cochleæ Laminam, alii cum Valſalva, & in hic ego, ut paulo ante dixi, Zonam Cochleæ appellitamus. Et deinde ſubjectam acum leniter, ſuſpenſaque manu attollendo ita, ut ſenſim nunc ab una, nunc ab altera ora divellatur, non ibi deſinere, ſed per proximos utriusque Scalæ utriuſque parietes extendere ſe ſe, intelligo, atque ut paucis dicam, per omnem, quacunque obſervare libuit, cochleæ faciem propagari. Neque hoc Valſalvam prorſus fugit. Nam, dum Zona Cochleæ oppoſitum parieti ſe ſe annectit, *videtur*, inquit, *reflecti*, *quaſi ut firmius adhæreat*. Utinam porro perrexiſſet, ut vaſcula ſanguifera, quæ plura ego, præſertim vero per Modiolum, conſpexi, dimoviſſet ero, & cuinam ſulcro annexa eſſent, quæſiviſſet. Facile ſibi dubitationem, in qua ſe etiam tum eſſe illius reflexionis cauſa, mihi aliquando feſſus eſt, omnem, ut opinor, exemiſſet, & productam per omnes cochleæ parietes eandem, quæ Zonam hujus efficit, membranam cognoviſſet: quod quidem vel ipſum olim non latuiſſe Caſſerium, videntur illa quæ ſupra (x) a nobis producta ſunt, ejuſdem verba ſignificare. *Duplex cochlea conſtat helice, altera oſſea, —— altera membranoſa, & molli, quam ea format membrana, que duplex hoc* (labyrinthi, & cochleæ) *antrum veſtit.*

59. Non me præterit, Vieuſſenium (y), hanc, quæ cochleam conveſtit, membranam aliquam agnoſcentem, longe aliter eſſe tradere, ac Zonam, ſive, ut ipſe vocat, nerveas Cochleæ Laminas. Illam enim, docet, eſſe ipſam tenuiſſimam, quam a Pia Meninge Mollis nervus obtinet tunicam, ſe per univerſæ cochleæ parietes expandentem, Laminas autem, ut ſupra (z) vidimus, ipſam ejuſdem nervi ſubſtantiam, in eam ſe formam explicantem. Ego vero unam continentem membranam eſſe, video, quæ & Septum complet, & per eos cochleæ, quibus ſe ſe annectit, parietes ſe extendit. Quod ſi quis, attendens quæ idem Auctor infra (a) ſubjicit, medullarem Laminarum ſubſtantiam tenui membrana eſſe opertam, hac me forte decipi, ſuſpicetur, lubens fatebor, oculis me adeo perſpicacibus non eſſe, ut in prætenui Cochleæ Zona tres iſtas lamellas internoſcam, medullarem medium, & duas præterea membraneas, quæ hinc, & hinc illam cooperiant, aut etiam ut alium ſtructuræ, ac ſubſtantiæ modum in Zona, alium in ea, in quem hanc produci video, membrana deprehendam. Nam etſi haud multo ſecus quam exterioris inteſtinorum tunicam, ut ab anteriore, & poſteriore eorum facie avolvenda redit, ſic pergere duplicatam video per meſenterium, hic quoque libere credam, membranam hanc, ſicut ab utraque Laminæ Spiralis inveſtienda facie venit, ſic duplicatam porro Zonam facere, donec oppoſitum cochleæ parietem aſſecuta, ſimplex iterum per ſingularum Scalarum parietes explicetur: etſi hoc, inquam, Doctiſſimis Viris facile concedam, tamen ceu veriſimile potius, quemadmodum & ſupra (b) poſui, id mihi perſuadeo, quam quia id ipſum ſatis adhuc perſpicue, & manifeſte hac in Zona videre potuerim. Verum ad Vieuſſenium ut redeam, non meningum fibras cum fibris nervorum in his membranis commiſcentem, ſed nervos, & meninges, ſi Superis placet, hic diſcernentem, quæro deinde, cur ipſe Piam meningem ad cochleam veſtiendam inducens, eandem pariter ad reliquum labyrinthum conveſtiendum non inducat, ſed veſtibulum, & tres canales ipſa nervi ſubſtantia ſe ſe extendente ſuccingi, agnoſcat (c), neque ad hanc operiendam, quæ *ſine ulla difficultate*, *tota*, inquit, *eruta eſt*, aliquam inſuper membranam requirat? Verum, cum ſupra (d) a nobis oſtenſum ſit, quaſdam Vieuſſenium non nerveas ſane cochleæ Laminas pro nerveis accepiſſe; minime mirandum eſt, ſi illas quidem, ut revera ſunt, membrana utrinque obductas invenerit. Parietes enim & ipſæ utrinque ſunt cochleæ, quas videlicet, ut aliiſque-

(x) n. 19.
(y) ch. 6. cit.
(z) n. 23.
(a) ch. 6. cit.

(b) num. prox. ſuperiore.
(c) ch. 6. cit.
(d) n. 23. & 22.

quæ

que recentioribus Anatomicis, & in his diligentiſſimo Ruyſchio (*e*), jam & mihi ſua conveſtitos membranulis apparuiſſe, ex propoſitis obſervationibus intelliges. Nec mirum, quando eadem & reliquum ſurrigene labyrinthum appareat; non in Zonarum modum per Canales conformata, ſive quod induſtria mea eam ſubtili perquiſitioni par non fuerit, ſeu quod ad audiendum ſatis ſit, labyrinthi interiorem faciem membranea nervi expanſione veſtiri. Sed cum Zonarum loco quoſdam quaſi nervos in recentibus quidem Canalibus me ſæpe conſpexiſſe, & quid eſſe, ſuſpicer, ſignificaverim (*f*); hic quæres fortaſſe, an quid iſtiuſmodi intra cochleam unquam invenerim. Ego vero nondum inveni: tametſi Caſſerius nonnunquam videtur vidiſſe, quippe qui in cochlea vitulina oſtendit (*g*) *nervum tenuiſſimum inſtar fili, per omnes ejus gyros latum, ac circumactum*. Longe enim mihi alia ac Schelhammero (*h*) ſententia eſt, ſcribenti: *Neque enim Caſſerio credendum dum it aſſerit, nervum per mediam cavitatem hanc cochleæ a fine ad principium decurrere. Quamvis enim delineatum ita exhibeat Tab. X. Fig. 17; finxit tamen ipſe, quem natura non finxerat, taque invita, eo pertrahit*. Nam quid Caſſerium; ut maxime fingere voluiſſet, movere poſſet ad id fingendum, quod neque alibi, quod meminerim, quam in Figuræ illius Explicatione, idque ſic in tranſitu, memoravit, & quod adeo ab ſua opinione (*) alienum cernebat, de Auditorio nimirum nervo in Communi canali fundo conquieſcente, *nec ulterius ſubeunte*? Nihil certe. Reliquum eſt igitur, ut in illud quaſi filum inciderit, quod nervus videretur. Itaque erga Caſſerium noviſſime æquius ſe geſſit is quem jure & merito ſæpius laudo, Caſſebohmius (*i*), qui & ſe quoque, ut, *filamentum in vituli cochlea conſpexiſſe, quod in veſtibuli ſcala ſupra ſepti partem membranaceam repebat*, hoc tantum addens: *non autem erat nervus, ſed vas ſanguiferum*. Cæterum ſe quoque negat, in cochlea humana filamentum nervorum unquam obſervaviſſe: quod eo magis attendendum cenſeo, quod & ipſe alioquin (*k*) *in quibuſdam auribus recentibus, in ſingulis canalibus ſemicircularibus filamentum obſervavit, quod ſecundum canalis longitudinem progrediebatur, — & in veſtibulo firmatum erat*; ut facile credam, eadem ipſum quæ ego, in canalibus nerviformia fila conſpexiſſe: certe in iis, pariter recentibus, mucoſam ipſe quoque membranam vidit (*l*), & ad hanc tamen obſervandam, eaſte iiſdem aſſervans auribus uti conſuevit (*m*). Ex his, & magis ex Viri Clariſſimi, & in parte etiam ex Celeberrimi Vvinslovvii (*n*) Scriptis intelliges, in iis quæ ſupra aliter ego ac Valſalva, de membranis labyrinthi propoſui, non me os mihi, ut ſubinde dubitaveram, omnino oculos impoſuiſſe.

60. Jam vero & de labyrinthi vaſis ſanguiferis verba faciamus. Ea, vel ante noſtra tempora cœperant Anatomici videre, Thomas enim Bartholinus (*o*) *venulas iaſinitas memoravit, quæ circa Cochleæ gyros circum volutæ varie propagatæ labyrinthi ſecreta perreptant*: quas enim, aut arteriolas, apud ipſum (*p*) conſpicio in cavulum Semicirculorum cavo delineatas. Sed cum Figuram in qua vaſcula iſta delineat, eandem eſſe, animadverto, quam a Folio A. 1644. ad ſe miſſam, antea (*q*) ediderat cum hac Auctoris Explicatione: *Venulæ per cochleam & labyrinthum diſſeminatæ*, quæ minus Explicationi huic Figuram in utraque editione, ac præſertim in priore illa, reſpondere, ob incuriam Operarum conjicio; eo magis editam ab ipſo Folio *Delineationem internæ Auris* deſidero. Ante Folium tamen, non modo ante Bartholinum, Verlingius noſter (*r*) docuerat, *ſpargi in reconditum hoc auditus organum, cochleam videlicet, ac labyrinthum, venulas, & arterias exiguas, ab externis, anterioribuſque ramis, tam venæ jugularis, tum arteriæ carotidis profectas*. Hæc Præſtantiſſimus Verneyus (*s*), in

(*e*) Theſ. II. Aſſ. 2. n. 9. & Aſſ. 6. n. 4. & Theſ. V. n. 61. (*f*) n. 53.
(*g*) Pentæſth. l. 4. Tab. 10. Fig. 17.
(*h*) De Auditu P. 1. c. 4. n. 4. (*) Lecte 13.
(*i*) De Aure hum. . . . n. 237.
(*k*) Ibid. n. 238. (*l*) Ibid. (*m*) n. 239.
(*n*) Expoſ. Anat. Traité de la Teſte n. 404. & 405.
(*o*) Anat. quart. renovat. libell. 4. c. 6.
(*p*) Ibid. Tab. 5. Fig. 3.
(*q*) Cent. I. Epiſt. Med. 63. Fig. 6. ad ſui editione.
(*r*) Synt. Anat. non minus priore, quam ſecunda editione. c. 16.
(*s*) De Audit. Org. P. 1.

plom-

ipſamque ſecutus Vieuſſenius (*t*) proximæ ſeculi, confirmarunt: quorum hic insuper id quod Valſalva propoſuerat de ſanguiferis vaſculis, a cerebro, una cum nervis, labyrinthum adeuntibus, ſaltem quod ad cochleam attinet, comprobavit quemadmodum comprobavit etiam viam, a Verneyo oſtenſam, qua ramus alii labyrinthum ingrediantur „ foramen videlicet ſatis magnum, ac „ manifeſtum prope finem „ canalis, in quo eſt, cochleæ, ſive ut locutus erat Verneyus (cujus ego gallico exemplari fruſtra quæſito, paſſim latinam interpretationem (*u*) ſequor) *in Cochleæ acclinatate inferiore*, hoc eſt Scala Tympani, *prope feneſtram rotundam*, eadem enim hæc ceciderit, quanquam ita Vieuſſenius, quaſi ab ſe animadverſa, proponit. Quod foramen quoniam Valſalva *multoties ſe quæſiviſſe*, teſtatur, *ſemper vero fruſtra*, ſi forte ex me requiris, quid in hac ipſe diſſentione obſervarim; ingenue fatebor, in ea depreſſione, quam ſupra (*x*) cum de hoc canalis cochleæ extremo verbo facerem, occurrere ſolitam ſcripſi propter Feneſtram Rotundam, in ea, inquam, depreſſione, aut prope ipſam peculiare foramen monſtrare me poſſe in pluribus ſaltem, quas ſervo, auribus, non virorum modo, atque agnorum; quanquam in his manifeſtius eſt, aut novimeſtris humani fœtus, verum etiam adultorum hominum: ut quod foramen in recentibus ſane auribus non ſemel aut ſanguiſerum vas quodpiam intraductum, aut traducti indicia conſpexi. In hujus vaſis, quod Verneyus duplex ponebat, ejuſque foraminis deſcriptione quid Caſſebohmius (*y*) deſideret, cum quid de aliis labyrinthi vaſis diſtincte addat, apud ipſum videbis. Valſalva tamen, qui in diſſecamen non incidit, alia præterea quærebat per quæ illa tranſirent vaſa, quæ & ipſi *internos Veſtibuli, Canalium*, *& Cochleæ parietes alluentia* non ſemel, imo *ſæpe conſpexit*. Neque enim hæc quoque *ab ipſis Nervorum vaſis ſanguineis oriri*, affirmavit, ut quæ per Membranam Veſtibuli perducta pinxit (*z*), ſed *rem apud ſe incertam eſſe*, diſerte admonuit. Mihi quidem, ut cui ferme perſuaſum eſſet, in ejuſmodi rebus variate Naturam, non magna, ut ingenue tibi fateri, in hoc opera eſt. Attamen quæ dum alia diligenter inquirerem, de his quoque vaſculis in oculos ſæpe vitio adjutæ incurrerunt, tibi fideliter exponam.

61 Jam primum cum ſuſpenſam illam in veſtibulo Membranam (*a*) ab origine ſicco, hoc eſt a Majori Macula detraxiſſem; hanc, ſæpe ex parte, nonnunquam totam, ſanguinolentam conſpexi. Scilicet crebris, ut conſpicillum oſtendebat, ſanguineis punctis erat diſtincta, Indicio non obſcuro, ſimul cum fibrillis nervis, per exigua ejus Maculæ foramina, ſanguifera etiam vaſa tranſmitti. Credo autem, per duas etiam reliquas Maculas, ex ejuſmodi tenuioribus vaſa quæpiam trajici, non ob rerum tantum ſimilitudinem, verum ob illa inſuper quæ cæpiſſe interdum vidi. Nam ad Maculam Majorem, eo uſque aliquando productam, facile intelligi quod intra Hemiſphæricam Cavitatem qua hæc parte a Communi minus diſtat orificio, cavum alterum hemiſphæricum ſemel deprehende, parvum quidem, ſed per ſe in oculos internos eo magis incurrens, quod maxime cruentum erat. Hoc igitur membrana, qua erat conveſtitum, ſublaea, oſſeam ſuperficiem ſanguineis paſſet diſtinctam, punctis oſtendit. Intra Orificium autem Proprium canalis Majoris, eoque ipſo in loco ubi Minimam deſcripſi Maculam, vidi, nec raro, & amicientem membranam, & hac abſata, ſubjectum os cruore valde infecta. Hic tu fortaſſe expectabas, ut per Triangulare illud Foramen quod propter Communi orificium, propoſui (*b*) & perpetuum, & magnitudine ſæpius ſpectabili, præcipuam aliquam reperi vaſorum truncum, docerem: quod & me fateor olim ſperaſſe cum primum in nudis veſtibulis id foramen animadverti. Poſtea vero quam in veſtibulis, ſua etiam tum membrana ſuccinctis, ſæpe, ac diligenter perluſtravi, fateri cogor ejus me uſum foraminis adhuc ignorare. Ipſum

(*t*) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 5. & 6.
(*u*) Vid. in Biblioth. Anat. Part. III.
(*x*) n. 24.
(*y*) Tract. cit. §. n. 242. 199. 241. & ſeqq. *Tom. I.*
(*z*) Tab. 8. Fig. 10.
(*a*) n. 51.
(*b*) n. 5.

Bbb nam-

namque, & eum in quem producitur tubulum eadem illa membrana conveſtitum oſtendi, ſed præterea utrumque inane, ut ne ramuſculum quidem, nedum truncum aut ſanguiferum, aut nerveum, ullum potuerim ad hoc tempus perſpicere, qui illac ferretur, aut parietes ſaltem cruentos viderim. Quin lima arrepta, eum nonnunquam tubulum perſecutus, porum proſeci, viſus namque eſt non longo emenſo tractu penitus finiri. Atque ea certe directione eſt, ut ad canalem nerveum Communem non attinere videatur. Cæterum quicunque illius ſit uſus, mihi needum fit veriſimile, ea parvulo, eodemque, ut ſæpe, non parvo orificio progreſſum, tam cito deſinere, & cæcum eſſe. Ut ut eſt; nunc re hac omiſſa, ad vaſa revertamur. Quarundam igitur eorum viarum indicia oſtendimus. Vaſa autem ipſa per membranam, veſtibulum operientem, ſæpius quidem, ſed vario adeo curſu repente conſpeximus, ut nihil attineat proponere. Quid enim, exempli cauſa, juvat referre, vidiſſe me vaſculum inter utrumque canalis Minimi orificium quaſi in tranſverſum ſe extendens, aut alterum quo Latius orificium ejuſdem canalis ſecundum interiorem marginem cingebatur, quando de veſtibulis duobus quæ ſimul inciderat, erat in ultero alterum, in neutro utrumque? Sic ramuſculos, quamvis eleganter in modum ſtellulæ diſpoſitos, quaſi omnes uno ex centro exiſtentes, continuo ad poſterius latus Triangularis Foraminis, & cæteros quidem fere perbreves, unum longiuſculum ad Minimam Maculam, & fortaſſe ulterius contendentem, tamen hos etiam, quippe ſemel viſos, prætereo. Itaque & vaſculum præterirem, quod oblongius nervoſum corpuſculum, intra Membranam in veſtibulo ſuſpenſam ſupra (c) deſcriptum, & deinde filamentum ab illius apice profectum comitabatur; niſi hæc quoque res confirmaret quod ibi conjeci, illiuſmodi fuiſſe nervum quem Vieuſſenius propoſuit.

64 Per illam autem quam modo memoravi, Membranam quædam vaſcula vidi, quorum erat truncus ad poſteriorem atque exteriorem veſtibuli parietem, rami autem antrorſum ferebantur. Sic in illa quoque ampliſſima (d) res ſe habebant, indidemque provenire videbatur illud etiam vaſculum, quod per omnem ejus, & appendicis quoque limbum longo gyro ad Commune uſque orificium perduxi. Hoc ipſum non illa appendix, ſed id vaſculum per inveſtientem umula membranam pervadebat. Nec fere diſſimilis via fuit cæterorum, quæ in Canalibus conſpexi, vaſorum; nam cuncta propemodum cum per illud, tum per alia orificia tranſibant. Mihi certe necdum ullum foramen obvium fuit in Majori, aut Minori canali qua in Communem ſunt confluxuri, quamvis vel in fœtu aliquo perquiſiverim. In eo autem canali Communi, cum vaſa per ſe pulchre in conſpectum venirent, ſingulos in ſingulis lateribus trunculos vidi, mox ea ratione ſe dividentes, atque iterum confluentes, ut inſulas interciperent, quæ partem canalis inferiorem præſertim obtinebant. Ad eas bina utrinque attinebant vaſa fere parallela per ſingulos quos paulo ante memoravi, canales repentia ſecundum longitudinem quidem, neque recto tamen curſu; nam & inſulas primum faciebant, & deinde in latus obliquabantur, eam tamen faciem quæ intus convexa, ſeu brevior eſt, multo magis frequentia, quam alteram, quæ mihi concava, ſeu longior potius, quam canalis fundum hic vertitur. Vidi etiam aliquando in angulo, modum ſe incurvantia, imo & in crebros angulos ſe inflectentia. Sæpe ad medium, ſive ad eam canalis regionem quæ ab utroque extremo æquali fere intervallo diſtat, extenuabantur. Nec raro tamen unum idemque potius vas, quod ab uno ad alterum pertineret extremum, eſſe videbatur. Ad Proprium canalium orificium cum accederent, neque duo eſſe vaſa, neque inſulas facere, percipiebam. Sic & in canali Minimo, interdum ſaltem, hæc minus perſpicue apparuerunt. Poſtremo quod ad vaſa attinet cochleæ, ad ea quæ ſupra (e) attigi, perpauca addam. Et primum, cum Modioli ſuperficiem quæ ſecundo fere Scalarum reſpondet gyro, ſæp. in ſiccatis, nonnunquam & in recentibus auribus fuſcam, atque adeo ſubnigricantem, eodemque colore proximam quoque Laminæ Spiralis particulam animadverterem, num id a mini-

(c) n. 15. (d) Vid. ſupra, n. 51.

(e) n. 58. & 60.

mis,

mis, conſertiſque eſſet vaſculis ſanguiſe ris, in ſiccatis ſaltem mihi inquirendum exiſtimavi. Verum ne conſpicilli quidem uſus eam penitus dubitationem exemit. Nam illum colorem ſubatris quibuſdam cum diameteris punctis, tum brevibus lineolis deberi, oſtendit. Quæ ſi erant vaſcula, vario plane incertoque ordine hæc eſſe diſpoſita, indicatur. Sed & majora, quæ per recentem membranam, ad Modiolum præſertim, ut ſupra (*f*) etiam dictum eſt, deprehendi, ramos quidem oblique in tranſverſum, ſicuti, & Canalium vaſa, non tamen certa lege, nec quaſi dimenſis intervallis, emittebant. Hoc unum haud ſemel animadverti, vaſcula quæ ad poſteriorem ſemigyri parietem illum tenuem attinebant, per hunc recta ad cochleæ fornicem ita perrexiſſe, ut ii quoque in quos ſe dividebant, ſimul eodem verſus ferrentur. Exiſtere hæc vaſcula videbantur ex majore illo foramine quod ad tenue Modioli extremum eſſe, dixi (*g*), ut facile concedam, per Modioli tubulum, & cavernulæ adjectæ latera ad id foramen perveniſſe; quanquam & ſurculos alios conjicio, ut Macularum in veſtibulo exemplum (*h*) indicat, paſſim cum fibrillis nerveis per ea ſubire foraminula quæ in baſi Modioli demonſtravi (*i*).

63. Utrum vero omnes labyrinthi partes eadem infantes, qua adulti, magnitudine habeant, & perfectione, controverſia eſt in qua longe aliter alii Anatomici ſenſere. Nam hinc Fallopius (*k*) *in puerulis omnes integerrimas eſſe*, ſcripſit, *neque per tranſverſum pilum in puero nuper dato diſtare ab iiſdem in ſene decrepito*. Inde vero Riolanus (*l*) contendit, *in pueris recens natis cavitates, nempe cochleam, labyrinthum, tenebam non dari perfecte cavatas, quia deeſt tunc temporis labyrinthus, eo modo excavatus, quo in adultis*. Quæ, & alia Riolani, primum haud nominati, deinde etiam nominati, verba ſemel, atque iterum deſcripſit Diemerbroeckius (*m*): deſcripſit autem, imo aſſeveranter adeo confirmavit, ut tametſi Veslingium (*n*) videret *in novimeſtri fœtu docentem & labyrinthum, & cochleam, non magnitudine minus, quam figura ſymmetria perfectioni ſuæ proxima eſſe*, tamen ipſe ſcribere non dubitaverit, *in contraria ætate iſta dicendum, quod hac in parte cum Riolano ſentiendum ſit; nam* — *labyrinthus in infantibus eo modo*, inquit, *nondum eſt excavatus, ut in adultis, ſed ejus cavitas admodum exigua conſpicitur*. In hac controverſia me meæ obſervationes cogunt, ſi alterutra probanda ſententia ſit, Fallopio potius, quam Riolano, adſipulari; quanquam utroque cautius ſe geſſiſſe, & ad verum propius acceſſiſſe video tum Veslingium, qui, ut modo dicebamus, has Partes in *novimeſtri fœtu magnitudine, & figura perfectioni ſuæ proximas eſſe*, tum Valſalvam, qui eaſdem, ſcripſit, *quam magnitudinem obtinent in adultis, eandem prorſus in infantibus habere videri*. Uterque enim horum etſi idem quod Fallopius, videtur dicere, tamen reapſe aliquanto minus dixit, cum alter *perfectioni proximas* agnoſcat, non perfectas, alter perfectas *videri*, ajat, non eſſe, idque in infantibus, non deſinite *in puero nuper dato*. Cum his igitur Cel. Verheyum (*o*) laudo, qui *fere eandem magnitudinem tum in recens natis, tum in adultis* attribuit. Equidem ut in fœtu caput, atque oculos proportione maxima, minora tamen, quam in adultis, conſpicimus, ſic internas quoque aurium Partes maximas eſſe, non miror, nec tamen propterea ab iis quæ in adultis ſunt, nihil differre, contendo, ne ſi novimeſtris quidem, abſolutuſque ſit fœtus. In hoc enim ipſo cochlea, ut de hac tantum dicam, paulo minus amplo gyro mihi eſſe viſa eſt ibi præſertim ubi eſſe in adultis ampliſſimo ſolet, nimirum qua ad extremam partem, ſive ad limbum accedit canalis ſui. Eam autem partem ſerius ad perfectionem adduci, ex eo quoque videor intelligere, quod illam memini in fœtibus, quatuor, aut quinque menſium, multo minorem vidiſſe, quam Semicircularium canalium, & Oſſiculorum Tympani dimenſione vel eo tempore po-

(*f*) n. 58. (*g*) n. 28.
(*h*) num. ſtre ſuperiore.
(*i*) n. 43. (*k*) Obſ. Anat.
(*l*) Animadverſ. in pag. 442. Theatr. Anat. Bauhin.
(*m*) Anatome l. 3. c. 18.
(*n*) Synt. Anat. c. 8.
(*o*) De Audit. Org. P. 1.

fluxerent, eodemque fortaſſe pertinet quod non ſemel in fœtibus etiam paulo majoribus animadverti, primam Rotundæ Feneſtræ marginem in annuli cujuſdam modum protuberare, neque ita poſteriora reſpicere, nec figura eſſe ad triangularem ferme accedente, ut in adultis videre ſolitus ſum; quibus ea notis ut quaſdam labyrinthi Icones, ut puto quæ apud Th. Bartholinum (p) conſpiciuntur, ex fœtu deſcriptas eſſe, intelligo, ſic eſſem interdum ſuſpicatus, Feneſtræ illi ab iis qui in ejuſmodi potiſſimum ſubjectis inſpexiſſent, Rotundæ nomen eſſe factum; niſi animadvertiſſem, eſſe in adultis quoque unde id nomen duci poſſet. Cum enim ejus orificium Feneſtræ duplex ſit, alterumque ab altero, modico intervallo, & ſitu ſejunctum, exterius, quod a tympano aſpicimus, & interius, quod a Scala Tympani inſpectamus, illud quidem perſæpe vidi multo magis ad trianguli, quam ad circuli; hoc autem ſemper multo magis ad circuli, quam ad trianguli figuram accedere. Ubi etiam limbum, & ſulcos duos non multo ſecus quam in Ovali Feneſtra, interdum conſpicillo adjutus, agnovi, & occludentem membranam exteriore facie, ut in exſiccata aure apparebat, nonnihil concavam, & ejus membranæ laminas, in quas facile diviſi, externam, & internam, ut mirum non eſſet, quod membranula qua Scalæ veſtiebantur, hac Rotundæ Feneſtræ Membrana, quamvis tenui atque pellucida, tenuior foret.

64. Reſtat, ut de humore illo quo recens labyrinthus madidus ſemper invenitur, perpauca ſubjiciam. Et Valſalva quidem non levis momenti quidpiam de viis per quas influeret, ac viciſſim reflueret, animo agitare videbatur: de qua re tamen nihil peculiare potui ejus in ſchedis reperire. Naturam autem hujus humoris cum Vieuſſenius (q) exiſtimabat, ut tenuiſſima lympha eſſet, ac ſpirituum animalium pleniſſima, eo permotus argumento, quod aperto labyrintho, „ uno ferme temporis puncto ipſa „ diſſipetur, & in auras abeat „ Viſa res digna quam ad examen revocarem. Verum in ſex labyrinthis, quos menſe Quintili, & Sextili continenter reſeravi, etſi erat fervidus, ut ſolet, ſiccuſque aer, & ad humorem abſumendum, exſiccandumque maxime idoneus, tamen vel poſt octavam horæ partem ſatis adhuc erat humoris in Canalibus, & præſertim in Cochlea, an quod hæc ſecundum naturam plus habeat? certe neque in ipſa, neque in reliquo labyrintho res expectationi quam Vieuſſenius concitaverat, tunc reſpondit. Multoque etiam minus reſpondit poſtea, cum extremis fere Maii diebus, tempeſtate jam calida, ſiccoque aere, duos non ſecus ac priores illos, optime ſe habentes labyrinthos aperuiſſem; ea neutro enim, tota jam exacta hora, omnis prorſus humor exceſſerat. Hæc de Labyrintho in præſentia habui quæ ſcriberem. Tu ſingula ſapienter, ut ſoles, examinabis, & valebis.

EPISTOLA ANATOMICA XIII.

Spectat ad reliqua Tractat. de Aure Hum. tria capita 4. 5. 6 ſive ad Partium Auris Uſus, ſed præſertim ad Curationes, Obſervationes, Experimenta, iis capitibus propoſita.

SI de ipſa auris Structura, de qua diu, multumque ſollicitus fuit Valſalva, pauca adeo in ejus Schedis invenimus, multo pauciora expecta, ne dicam nulla; quæ ad illius Partium Uſus attineant, de quibus multo minus ſibi laborandum putaret, cum in Præfatione, tum inter IV. Capitis initia oſtendit. Quæ cum ita ſint, cumque nos Epiſtolis ſuperioribus de partium fabrica ſcriberes, eadem opera quod ad uſus aliquos ſatis eſſet, haud raro attigerimus, neque opus eſt, neque habemus in animo ſingulas, nedum plures,

(p) Anat. renovat. lib. 3. c. 4. Tab. 3. Fig. 4. litt. c.

(q) Traité de l'Oreille P. 2. ch. 6.

in ſingula quæ ſequuntur, Capita ad te Litteras exarare, ſed his uti is ea omnia complecti quæ ad univerſa pertinere videantur. Et memoria quidem tenemus, Valſalvam illud inculcare nobis in ſermonibus conſueviſſe, quod & in Præfatione indicavit: quemadmodum partium oculi utilitates, & quæ in eo lumini accidit, modificationem nulla ex re alia certius cognovimus, quam ex conſtructione ad oculi, aut ejus partium ſimilitudinem inſtrumentorum, ut puta ex camera, quam vocant, optica, cæteriſque ejuſmodi; ita ſi auri, aut ejus partibus ſimilia inſtrumenta ea ratione elaborarentur, ut poſſent in uſum revocari, tum vero ſpem fore, ut de partium auris utilitatibus, & de iis quæ ope ipſarum, ſono accidant, modificationibus, minus incerti aliquid aſſequeremur. Neque inania illum dixiſſe, probari potuiſſe video Tubæ Polyphonicæ exemplo, quæ Tuba ut quadantenus refert Meatum Auditorium, ita vim excipit ſoni maxime mirandam. Addebat, ſe olim inſtrumenta ejuſmodi facienda curare voluiſſe, & fortaſſe in poſterum curaturum. Tum meminimus me, ipſo probante, ſubjeciſſe, ne illud quidem inutile prorſus futurum, ſi qui muſicis, dum viverent, auribus fuiſſent præditi, & qui item harum diſſimillimis, utrorumque aures diligentiſſime rimantes, ſingulas utrinque particulas inter ſe exacte compararemus, & quid diſcreparent, adnotaremus. Verum neque mihi occaſio ejuſmodi inſtituendarum comparationum oblata eſt, neque ipſi curandorum ejuſmodi inſtrumentorum tempus eſt datum. Igitur quando ea quæ mallemus, non poſſumus, ut ea quæ poſſumus, attingemus perpauca quidem, & ad eas fere Obſervationes, Experimentave attinentia, quæ non ſine legentium utilitate his Capitibus a Valſalva inſerta ſunt.

2. In IV. quidem Capite duo potiſſimum ſunt hujus generis, Steatomata, Tumoreſque ejuſcemodi ea palpebris exſecandi ratio, & Tumorum quorundam Sanguineorum diagnoſis. Quæ Valſalvam cauſæ impulerint, ut inverſa palpebra ſectionem aggrederetur, in Tractatu ipſo indicatum eſt. Videbat, Chirurgos, ne cicatrix faciem deformaret, buccarum tumores in oris potius cavo, quam in ipſa facie aperire. Quanto ergo magis idem in palpebris cavendum, cum tumores non aperiendi, ſed ita exſcindendi occurrunt, ut integri eximantur? Accedebat, hanc ipſi integri tumoris evolutionem felicius ſuccedere, inverſa palpebra. Certe cum rem ſæpius, eademque ſemper ratione peregerit, in nullo accidit, ut exſectus tumor increſceret iterum; ne in Matrona quidem Primaria, in qua cum alii præſtantiſſimi Chirurgi non ſemel antea, ſed magis vulgata ratione, ſectionem inſtituiſſent, ſe rurſus tumor ſemper extulerat. His illud addi cauſis poteſt, cum ægri minore non periculo tantum, ſed etiam metu rem ea ratione expediri, qua, propter palpebræ inverſionem, ferri acies ab oculo ipſo removetur, aliiſque ignobilioribus imminet partibus. Quæ hic omnia enumerare propterea volui, quod poſt editum Valſalvæ Tractatum Petrus Dionyſius (a) monuerit „ ejuſmodi ſe probaturum rationem, ſi res ita peragi facile poſſet; „ ſed palpebram invertere oportere, idque „ incommodius eſſe, quam ab externo „ hujus latere rem peragere. „ Valſalvæ certe res ita incommoda non videbatur; aut ſi quid incommodi videretur, ex iis quæ diximus, apparet, quibus utilitatibus penſari poſſet. Quod ſi de hac ipſe Operatione, deque artificio quo notabilem venarum, aut tendinearum fibrarum læſionem præcaveret, quidpiam ſcriptum reliquiſſet, cujus rei ſpem aliquam injecerat, facile ne de ipſo quidem incommodo monendo prorſus ſiluiſſet. Verum quando in ejus Schedis, de palpebrarum tumoribus nihil reperio, ea ſaltem quæ ex ipſius ore accepi, recens lubenter communicabo. Primum, fuiſſe ejus conſuetudinis exſcindendum tumorem, inverſa palpebra, acu trajecto filum trahente, cum acu poſita, filique duobus capitibus apprehenſis per ea & palpebræ inverſionem firmam, & tumoris evolutionem ſibi faciliorem reddere. Alterum: ſi forte ſibi aliquis ejuſcemodi tumor in palpebris increſceret, diu, mul-

(a) Cours d' Operat. de Chirurg. 6. Demonſtr.

multumque animo verſarorum, an Chirurgi ſe, & cui Chirurgo ſubjiceret, probe conſcium, quæ ad rem feliciſſime gerendam ſcientiæ, quæque dexteritas requiretur. Tertium: ſe aliquot, non cum tamen majores factos, iſtiuſmodi palpebrarum tumores diſcuſſiſſe, ſubinde humectando ſpiritu, ut noſtri loquuntur, ſalis ammoniaci, cum Reginæ Pannon. aut cum florum ſambuci aqua mixto. Quod facile remedii genus memini deinde me feliciter in me ipſo expertum, eademque in pluribus feliciter, ac præſertim in fœmina cui ſimul quatuor, ſinguli in ſingulis palpebris, tumores extuberant; quanquam huic, de conſilio etiam Valſalvæ, aqua potui danda fuit in qua Salſa Parilla macerata, & incocta erat, tum quia ſic peculiari ſanguinis vitio aut ſimul tumores exiſtere, veriſimile non videbatur, tum quia bini ex ipſis paulo jam majores facti erant. Ad hos autem crebro humectandos, ejus quem dixi ſpiritus cum alterutra illarum aquarum tantum, ut fere ſolutus ſum, commiſcui, & deinceps addidi, quantum palpebrarum cutis ſine ullo ardoris ſenſu, aliave moleſtia ferre poſſet.

3. Noli autem mirari quod de eorum exſectione tumorum nihil in Valſalvæ Schedis inveniatur; ſiquidem ne de aliis quidem ejuſcemodi, in quibus longe excellebat & peculiaria habebat, Chirurgicis Operationibus invenitur: ut puta; ne ab aure longius recedamus, de variοque qua ſurditatem manu curare aggrediebatur, non ab durato ſolum cerumine, aut ab alia intra Auditorium Meatum aggeſta in jam natis materia obortam, ſed & ab ipſis uſque primordiis ibi aliquando connatam, de qua potiſſimum ſcio quantum laboraret; nec ſane immerito, nam de reſtituenda, imo de præbenda facultate agebatur, non audiendi dumtaxat, verum etiam loquendi; ut chirurgicum id auxilium illis præſtare videretur, quo ſuffuſiones in utero congenitæ, oculis demerentur: utroque enim magnum, & ab ortu ipſo, imo antea inchoatum vitium tollitur, altero etiam duplex. Cæterum de curationibus illorum generum, quæ ipſe præſtiterit, vix pauca ſpeciatim, nec plura generatim ſcio. Speciatim quidem a grandævo illi viro, quem ab ſe in Tractatu (*b*) commemorat ab duodecim annorum ſurditate liberatum, reſtitutam audiendi vim, duos jam annos, & quod excurrebat, cum Bononia ipſe diſceſſi, eandem utique perſtitiſſe; puellam autem (quod unum ex ipſis ſcriptis cognovi) ab acuto morbo decimum jam menſem ſurdam, ab ſe, vel præter ſui expoſtationem, intra pauca horæ minuta, ut vocant, manu fuiſſe curatam labente Majo A. 1712. Generatim vero meminiſſe videor, ſolitum ipſum fuiſſe in ejuſmodi curationibus peragendis curandum Auditorium Meatum ſoli, aut alio, & ſolis lumine colluſtrato parieti obvertere, eaque ratione illuminare; plerumque repetito opere, & per partes materiam eximere hanc interea injectis quæ opportuna crederet, magis magiſque emollire, hæc autem, ſi quæris, monſtrabit quæ eſſe poſſint, Vir. Cl. Ern. Henr. Wedelius (*c*), ubi cerumen quibus potiſſimum ſolvatur, docet. Sed ea quæ dixi, Valſalvæ cum aliis communia erant. Illud peculiare, quod Meatus Auditorii figuram, & inceſſus omnes egregie, ſi quis alius, calleret: quod tamen & cæteris voluit, quantum potuit, facere commune, ratione tradita qua Meatus illius dimenſiones, & ſlexus facile ſub oculis ponantur (*d*): ſed incredibilem quandam manus exercitatiſſimæ dexteritatem, & diligentiam, quo tanto magis opus eſt, quanto propius Tympani Membranam venitur, communicare non potuit.

4. Verum ut ad Tumores; nec palpebris quidem incumbentes, ſed illos de quibus initio indicatum eſt, Sanguineos; redeamus, primum ſcire licet, quos vulgo ſanguineos credunt, & appellant Tumores, cor Valſalvam minime a ſanguine repetendos eſſe, cenſuiſſe. De ipſo enim audivi eum dicerет, ex ſero potius illos conſtare. Nam dempta rubra quaſi cuticula, ſi ferrum alte adigas, non plus ſanguinis prodibit ex iis tumoribus, quam ex ſana alia ejuſmodi parte, multum autem ſeri exprimes, cujus quanto plus exprimes, tanto magis decreſcent

(*b*) c. 2. n. 14. (*c*) Diſſert. Med. de Cerumine num. 45. 46. 48. (*d*) c. 1. num. 8.

tu-

tumores. Itaque Sanguineorum Tumorum nomine Aneuryſmata, & Varices, & Tumores præterea quosdam intelligebat cum rupto venæ alicujus trunco communicantes, effuſumque ex eo ſanguinem continentes. De primis duobus, & præſertim de Aneuryſmatibus quæ afferri huc poſſent, ea præſtat in aliud tempus rejicere. Ultimorum autem ſigna ita in Tractatu expoſita ſunt, ut duo tamen quæ de ipſis eum eo agentes accepimus, hic omittenda non videantur. Nam Tumores illos bis vidit *globoſos*, ſemel non vidit. Nec alio unquam vidit, quam naturali cutis colore. Ipſe tamen animadverto: ſi craſſa cutis ſit, ut ſane erat in eo Tumore quem in occipite olim deſcripſimus (e), aut ſanguis ſit in profundiorem locum effuſus, quemadmodum in altero erat quem ipſe indicavit ex ruptura venæ Jugularis internæ (f); non adeo mirum eſſe, ſi Tumor ſit ſine livore; ſin autem ſanguis tenuiori cuti proxime ſubſit, facile livere. Illud quoque addo, quod conſulenti Primariæ Fœminæ reſpondi, cui bini Tumores fere ejuſdemmodi ſinguli ſupra ſingulas claviculas prominebant, non ſatis eſſe inter ſigna ponere: non pulſare tumorem, ſed præterea quærendum (quod ne ipſum quidem aliquando ſatis eſt tamen) num unquam pulſarit, cum ſæpe nimirum accidat, Aneuryſmata poſt longum temporis intervallum pulſationis indicio carere, ſive quod craſſiores polypoſi concreti interius circum additi, ſive quod immodice dilatetur Aneuryſmatis ſinus, ſive quod debilitatum cordis robur priores pulſationis vires infringat. Aliæ præterea cauſæ addi poſſunt, verum hæ frequentius occurrunt. Quod reliquum eſt, ſi de his Tumoribus plura quæris, atque adeo de iis ipſis quos modo in Matrona Præſtantiſſima commemoravimus, videſis Clarum ſane primis, Doctumque Medicum Petrum Ant. Michelottum, eos deſcribentem, neque aliter ac nos, ſentientem in ea Epiſtola (g), quæ *Commentariis* addita eſt *de Bononienſi Scientiarum & Artium Inſtituto atque Academia*.

5 Antequam ad Caput V. pergamus, ſubjicere hic decet quæ nos ſuperiore Epiſtola (h) polliciti ſumus, ea utique jam flagitas, de nonnullis quæ a Valſalva olim quæſita meminimus. Ejuſmodi enim ſunt, ut magna ex parte ad Chirurgicam quandam pertineant Operationem, quæ ut ab ipſo in extremo fere Capite I (i) memorata eſt, ſic in IV. fuerat explicanda. Itaque cum Duræ Auditorii nervi Portionis ramum non per Craſſam tantum Meningem, ſed per truncum etiam nervorum Quinti Paris diſpergi Valſalva vidit, occaſionem inde nactus eſt, ut duo ſaltem quærenda proponeret: alterum, an ut arteriæ aliæ arteriis, ita & nervi aliis forte nervis indigeant: alterum, an quemadmodum in dentium dolore ignem adhibendo ei Cervicalis nervi ramo quem pone Antitragum deſcripſit (*), alter ejuſdem nervi ramus ad mandibulam pertinens, adeo commoveretur, ut dentium dolor, ſi quibuſdam Medicorum credimus, tollatur, ſic in difficili quopiam cerebri, aut nervorum affectu prodeſſe poſſet aliquando exteriorem Duræ Portionis ramum ſtimulare, cum hæc videlicet non tantum, ut alia nervorum cerebri Paria, tenero molliquе trunco cum Oblongata Medulla committatur, ſed intra calvariam ramo altero, duriore jam facto, regreſſa per Craſſam Meningem, & eum quem diximus, nervorum truncum ſe ſe extendat. Equidem ſperabam, me in ejus Schedis aliquid inventurum quod ad hæc Problemata attineret, præſertim cum in Poſthuma Diſſertatione I. (k), non ignorarem, contendi ab illo, alios quoque nervorum ramos ab Octavo Pari intra cranium redire, ut per vertebrarum tubum, ipſum cervicalis Medullæ truncum adeant, per eumque ſe diſpergant. Verum me mea adeo ſpes feſellit, ut ne hæc quidem Problemata hauſiſſe potuerim ex ipſis Schedis, ſed ex mea omnino memoria debuerim. Ceterum quicunque Valſalvæ dabunt, per truncum nervorum Paris Quinti, atque adeo per ipſum Spinalis Medullæ caudicem nervos ſpargi aliunde advenientes, neceſſe eſt, hos pu-

(e) Vid. in Valſ. Tract. c. 4. n. 9.
(f) Ibid. (g) pag. 442. & ſeqq.

(h) num. 36. (i) num. 15.
(*) Ibid. (k) n. 15 & ſeq.

tant

tent aut nerveæ ipſi ſubſtantiæ, aut hujus potius involucris, & minimis quidem proſpicere, quando illos omnes de quibus Valſalva loquitur, eo loco ponit ſe ſe per truncos diffundere, quo hi loco, nulla jam uſi Tenuis Meningis integumento ſuccinguntur. Sed utrumlibet putent, illa porro iiſdem proclive erit ſuſpicari, quod in hiſ truncis, idemne in cæteris omnibus; ſi quis diligentius quæreret, poſſit invenire: an ex illis ipſis quæ nervorum dicuntur conſolationes, ſive communicationes, multæ ſint quæ huc potiſſimum ſint referendæ, in iis præſertim quæ inter Spinales, & Intercoſtales tam crebræ a plerſque ponuntur: num ſic facilius intelligi, & conciliari poſſint quæ de ſentiendi, & movendi officio in uno eodemque, ut videtur, nerveo ramo, quæruntur, & diſputantur, & cætera de hoc genere, quibus hic non vacat immorari.

6. De altero autem Problemate, quod exemplo nititur odontalgiæ, adultu pone Antitragum cervicale nervo, ſublatæ, eo cautius ſtatuendum eſt, non tantum quia hoc ipſum exemplum, ejuſque cauſa non apud omnes ad eundem modum habentur, verum etiam quia, ut exterior aliquis Duræ Portionis ramus recto, & facile ſtimulari poſſet; incertum tamen eſſet, ut conſentientia alterius rami intra cranium regreſſi coagitat o plus ſæpe utilitatis, an detrimenti afferre poſſet. Num, ut ab illo incipiam dentium dolorii exemplo, & Actuarium omittam, cui etſi *vena ſectio in aure inſtituta ad levandum dentium dolorem adeo frequens fuiſſe*, ab nonnullis dicitur, *l. 3. Meth. med cap. 2.*, tamen hæc dumtaxat ſcripta eo in loco inveniò: *ſi dentes* —— *indoluerint, arterias, quæ ſub aurem feruntur, ſecamus, aut adurimus, & tactu trans ſub auricula fibram pulſare deprehendimus*, certe ejuſmodi chirurgium deſtrius in aure ipſa deſignat Riolanus (*l*), neque adeo in illa eadem, quam Valſalva memorat, auris particula. „ Notandus diligenter, inquit, eſt ſurculus a Carotide deductus, qui auris antitragum pererpiat, maxillam ſu-„ periorem irrigaturus, ut ſingulis dentibus ſpiritum vitalem ſuppeditet. Pre„ cum ramum fluxionem in dentes ferri „ puto, quoniam eo reſecto, mirarulis „ inſtar ſedatam vidi odontalgiam, pro„ pter commeatum ſeroſi & acris hu„ moris interceptum. Erat quidam Pa„ riſiis, qui ex hac ſola operatione ma„ gnum quæſtum faciebat. „ Talem ulterum ſe in *Geldriæ noviſſe*, confirmat Diemerbroeckius (*m*), Riolanum, & Bauhinum præterea laudans auctores: quorum hic tamen (*n*), quamvis ab Highmoro (*o*) quoque laudatus, nihil habet aliud, niſi quod ex Riolano, ſuppreſſo hujus nomine, deſcribit. Ipſe autem Diemerbroeckius rem ita narrat, ut *multoties mirabiliter ſedatam vidiſſe ſe*, dicat, *acerrimam odontalgiam, cum cauterio actuale in antihelice diſſecta eſſet Carotidis propago major quædam, antitragum & antihelicem perreptans, ſuperiorem atque maxillam conſcendens, ſingulis dentibus ſanguinem vitalem ſuppeditatura*. Quibus ex verbis, ſimulque ex auriculæ particularum notitia emendatus eluceat inſignis loci, & huc omnino ſpectantis, Jo. Sculteti (*p*). „ Ad periodicam dentium ex„ acerbationem, quæ præſtantiſſima ſæ„ pe eluſit remedia, curandam, & præ„ cavendum, D. D. Spigelius ſcalpomaſ„ chario candente, eam antihelicis par„ tem, quæ ſuperiorem tragi immediate „ contingit, feliciſſimo ſemper ſucceſſu „ inuſſit, vulnuſque deinde iterum con„ ſolidavit. Hac nova chirurgia ille ra„ mulus arteriæ carotidis, qui ab auris „ antihelice ad dentes pergit, tranſverſim „ inciditur, ita ut intercepto humorum „ affluxu, dolor non amplius revertea„ tur. Hujus præſidii chirurgici miram „ virtutem in ſe primum expertus eſt „ Author, poſtmodum, me præſente, in „ non pauci alii. „ Quo in loco legendum eſſe, non dubito, *tam antihelicis partem, quæ ſuperiore antitragi immediate contingit*, neque enim tragum contingit antihelix, ſed antitragum. Mitto hic recentiores de antitragi uſtione ſcribentes, quorum alii hanc quidem ad dentium dolores mirifice laudant; alii

(*l*) Anthropogr. l. 4. c. 5. (*m*) Anatom. l. 3. c. 18.
(*n*) Theatr. Anat. l. 3. c. 45.
(*o*) Corp. hum. Diſquiſ. l. 1. P. 1. c. 6.
(*p*) Armament. Chirurg. Obſ. 18.

vero

vero nec tanti faciant, nec prius admittant, quam omnia fruſtra adhibita fuerint; quidam etiam Præſtantiſſimi Viri teſtantur. *Dentis uſtionem, imo ipſius antitragi uſtionem, in odontalgia a Nuckio, Dekkero, & Valſalva tantopere celebratam, & ut infallibilem commendatam, fruſtra in Studioſa adhibitam fuiſſe*: quos tamen, quod ad Valſalvam attinet, rogatos velim, ut pro eorum ingenuitate animadvertant, ipſum etſi hanc uſtionem non celebravit, multoque minus, ut infallibilem commendavit (q), tantum eam a pluribus eſſe inſtitui, nec attingi nervum, videre, certorum locorum, ſi qui uti vellent, indicaſſe. Itaque utilis, an inutilis adustio ſit, aut quatenus ſit, nec ad me propterea attinet, nec placet hoc loco diſputare. Nec magis placet hic quærere vel ſecundum ea, quæ minus recentes illi qui ſupra nominati ſunt, Anatomici de auricula, aut dentibus ſibi tradunt, num eadem ſit arteriola quæ poſtquam per memoratam auriculæ partem repavit, ad eos, quos deſignavi, dentes pergat; neque diſſerere, an per nervos, ut recentiores malunt, aptius quam per arterias, inveſtigari poſſit cauſa, cur non ea tantum quorumdam, ſed et etiam contingat cujus nuper laudatus Benedictus Sylvaticus (r) *partium quamdam laminam ferream a Strenuiſſima Farneſia Gente tanquam arcanum quoddam pro ſedando dolore dentium haberi, quæ quidem lamina ſi confricetur extremitates inferne auriculæ ad incaleſcentiam partis, ſedabitur dolor*. Ad quæ illa in primis ob facilitatem addenda compendio eſſet, quam Cl. Balthaſar Kryningius ab ſe inventam, & *multiplici experientia confirmatam* propoſuit in Diſſertatione *de Odontalgia tactu ſedanda*; quam ſane eruditam Diſſertationem tum, Petro de Schelhammero, vulgavit, hunc quoque, & Vvilhelmum Huldricum Vvaldſchmidium Viros Graviſſimos, ac Profeſſores Celeberrimos, idem, ſe monſtrante, auxilium feliciter expertos eſſe, commemoravit (s). Scilicet digito anthelicem, ſi recte intelligo, quam proxime antitragum, comprimentes, odontalgiam levabant (t), remedio utique longe omnibus anteferendo, ſi modo illi decrepiti, atque alii, quod intra hos fere quadraginta annos expectandum videbatur, ſe ejus periculum feciſſe, & tantundem levaminis attuliſſe, confirmaſſent.

7 Verum enim ad noſtrum Problema reſpiciamus, ſatis eſt in propoſito ex Valſalvæ exemplo, ejuſve cauſa non omnem tum ut Medici quos ipſe indicat, continere. Sed ut confirmarent, ſatis tuto, exiſtimat, nos uno illo exempli genere niti poſſe? Ego vero ne pluribus quidem. Namque, ut Malpighio id concederem quod in ſua ad *Galeniſtarum* Triumphum Reſponſione pluribus in eam rem productis exemplis oſtendere conabatur, in divulſione, tractione ve nervorum, majorem commotionem fieri non in proximioribus tractis partibus, ſed in remotioribus, atque adeo ad ultimam tractorum nervorum extremum ut conſiſteret, me quoque Patrum vidiſſe, ad cujus alterum colli latus eradicato adhibito medicamento, ibi quidem levis dolor, in aure e regione ſuperpoſita acerrimus, in toto inter utrumque locum intercedente nullus excitabatur, quaſi nervo, illo de quo ſupra (u) mentio facta eſt, Cervicali haud procul ab origine ſtimulato, is potiſſimum ejus ramus, qui per tortuoſum fertur, condoleret; hæc, inquam, omnia ut fatear; tamen in hoc, & Malpighiano exemplo conſtat, partem a ſtimulo remotiorem, non dolore aliquo levatam eſſe, imo dolere, eoque interdum acerrime fuiſſe exſtimulatam contra, atque in propoſito illo odontalgiæ exemplo fieri, perhibebant. Equidem ſcio, quid reſpondere ad hæc poſſit, primum, optandum in certis quibuſdam morbis dolorem eſſe ad excitandum, ad retinendum, ad promovendum, tum dolorem nonnunquam dolorem quaſi clavo clavum extrudere; utilem propterea aliquem ipſum, quem ego memini, circum ad alteram nervi partem dolorem eſſe poſſe, qui ſi ſalutare aliqua ipſum corpus ulla circumſtantia moleſte vellicent, hæc novis inductis commotionibus inde abigat, & deturbet. Sane aliqua ejuſmodi ratione eveniſſe crediderim quod, me

(q) Vid. cap. 1 n. 15. (r) Apud Th. Barnet Theſaur. Medic. Tom. 1, l. 4. de Dent. Affect. Sect. 4.
(s) cap. 5 (t) cap. 3 (u) n. 5.

olim ſtudiorum cauſa Bononiæ commorante, in quadam Virgine tentatum eſt, quæ non ita pridem a cephalæa liberata, in alterius temporis dolorem inciderat, quotidie maxime tedentem, acerbum adeo, ut clamare, delirare, ad extremum ſine motu, & ſenſu conſidere, & quotquot ipſas horas ſic jacere Virginem cogeret. Huic, nihil omnibus præſidiis irritis, vir ille qui medicinam faciebat (quacumque ipſum ratio moverit) dentes ex eodem latere ſuperioris maxillæ dentes, quamvis vel ſaniſſimos, evelli juſſit; quibus evulſis, dolor amplius non rediit. Verum ſiquis exitum plerumque felicem, nunquam infauſtum, nunquam manifeſte perniciosum iſtiuſmodi medendi rationum præſtare poſſit; nihil eſt cauſæ, quin continuo probemus. Sin autem, certe poderentim, cauteque ne inconſulto, ſententia nobis dicenda eſt de eo auxilii genere quod cum ab nova, eaque certa ægri vexatione incipiat, ancipitem tamen exitum habet. Ipſe enim Valſalva in uno eodemque Alterius Poſthumæ Diſſertationis loco (x) licet inditii præbet, quantum detrimenti afferre poſſit aliquem nervi violentior irritatio, & viciſſim quantum utilitatis cauta dumtaxat agitatio, ut per nervi tamen illa quidem ingens malum inducerent, hæc vero tollerent. Quamobrem ut illam tam periculoſam ſæpius formidaverim; ita hanc, quæ ſi non prodeſſe, ne nocere quidem poſſit, facilius approbem, moltoque etiam magis quidquid opportune laxare potius nervos queat, quam violentius diſtendere. Sic Valſalvam memini in difficili infantis dentitione juſſiſſe, calido amygdalarum dulcium oleo inungi eum locum qui ſub aure eſt, ut ſic remiſſo nervo ad maxillam tendente, dolor mulceretur. Ex his quæ de utroque Problemate attigimus, facile apparet, haud inutile fore Medico ſive meditanti, ſive etiam medicinam facienti, diligentius quæſiviſſe, quo nervi tendant, quo remittant. Sed hæc ſatis ad IV Caput.

8. Jam vero aliquanto plura adnotemus ad V De Oſſiculorum Tympani uſibus multæ, & variæ veterum Anatomicorum opiniones fuere: neque ea exteris ignobilior, imo recentium quoque Scriptorum adſtipulatione nobilitata, quam tametſi Schelhammerus (y) acceptam videtur referre Hier. Fabricio ab Aquapendente, ego tamen apud eum Auctorem reperio, qui triginta ferme annis ante Fabricium jam ſcripſerat, Volcherum Coiterum (z). Hic enim „ videmus, inquit, ſolida corpora apriſſima eſſe ad ſoni communicationem, vel „ delationem, cujus rei experientia fieri „ poteſt. Invenias tibi trabem vel ferrum, quam potes longiſſimum, colloces aliquem ab altero fine, tu vero „ ſtes ab altero, facias digitorum condylo partem tuam ita leniter, ut ictus „ vix a te percipiatur, alter vero ex altero fine trabis collocatus, ſi aurem „ propius ad trabem admoverit, quamvis longiſſime a te diſſitus, exquiſitius „ tamen ictus percipiet, atque tu, ſed „ aliquo poſt tempore, ſiquidem per lignum ſonus non ita cito, atque per „ aerem permeare poteſt; idem atteſtantur Muſica inſtrumenta. Attribuo „ itaque his (Oſſiculis) ut ſonum per „ myringæ commotionem his participatum, foraminibus, per quæ ſonus ad „ nervum auditorium defertur, & oſſibus vicinis communicent. „ Sed nihil melius Coiterus, quam quod poſt hanc, aliaſque eo pertinentes propoſitiones, ingenue faſſus eſt, verum Oſſiculorum *uſum nos latere*. Neque certe Fabricius ab Aquapendente (a) acceptam hinc Coiteri, quam deſcripſimus, conjecturam ratam dubitationem fuit. Imo cum adeo tandum monuit, *oſſicula non unum ſed plura, cum tamen unum tenuiorem & ſolidum facilius ſonum efferre, ut patet ex baculo uno & eo uno tum vero etiam craſſo & intertexto*; ejus ſane rei mentionem injicit, quæ hanc maxime primum ſententiam. E neque ipſam rem in primis Valſalvam quoque inter illos poſuiſſe ſcio, quos *omnino credere non ſinunt*, ejuſmodi experimentum cum vero conſentire. Quod cum diſerte ab eodem ſit propoſitum, & propterea novus Oſſiculorum uſus quæreretur, mirari ſubit, o

(x) n. 11. (y) De Audit. Pag. 4. n. 1.
(z) De Aud. Inſtrum. 1. 3.

(a) De Aure P. 3. c. 5.

qui

quibuſdam tamen Viris Cl. hæc ſcripta ſit. Valſalva *hanc ſuam ſententiam novam vocat, quæ vero re vera nova non eſt, quoniam illam jam olim propoſuit Fabricius ab Aquapendente Lib. de Aure part.* 3. c. v. Sane Fabricius neque Oſſiculorum vectibus comparat, neque, ut vectes, per mechanicum motum transferre ſonum, tradit, ſed tanquam per ſuſpenſa & dura corpora, *qualia tamen docet per oſſicula ferri*, & *pervadere*. Quod ſi eadem utriuſque ſententia dicitur quoad tranſvehendos per Tympanum ſonos uterque Oſſiculis eſt uſus; certe nec Valſalva in eo novam ſententiam vocabat ſuam, quod commune & illis fuiſſe, eodem loco diſerte commemorabat, ſed in eo nimirum quod peculiare ipſe ponebat, nec Fabricius aut primus, ut diximus, id Oſſiculis uſus eſt, nec omnes cum Caſſero occupavit rationes quibus id Oſſicula dici poſſint præſtare. Alia enim eſt quæ placuerat Ingraſſiæ (*b*), Oſſiculis uſio, non ut duris corporibus in tremores actis, neque ut vectibus ſe ſe mutuo elevantibus, aut deprimentibus, ſed ut corporibus contiguis, quorum aliud per ictum aliud propellat. „ Extrinſecus aer, „ inquit, a ſonante re dum quapiam „ percuſſus, aeris, tympanique primam „ membranam, malleumque illi adnaſcentem, coaleſcentemque neceſſario „ percutit, agitatque, ac movet. Malleus autem ita commotus agitatuſque „ incudem eodem inſtanti percutit, eodemque motu agitur, ac movet ——— „ Incus vero ſic percuſſa, & commota „ deorſum aliquatenus gravatur, ultimum allegatam ſtapham comprimens, „ ſimilique modo percutiens. Staphaque „ demum ſic deorſum compreſſa, ſua „ quidem baſi ſub ſe coaptatum, a naturaque inſitum in labyrintho aerem „ aliam comprimit, percutitque. „ Hic igitur primus videtur tribuiſſe Oſſiculis (quæ tamen quaſi libera, & ſoluta ſpectavit) uſum, qualiſcunque is ſit, tranſvehendi ſonos: idemque tamen aperte ad dictam ſonis Ovalem Feneſtram: quam deinceps opinionem plures. ſed alii aliter, ſecuti ſunt. Ipſi enim, qui percuſſione ab Oſſiculorum motu facta potiſſimum nitebatur, ſam erat animadverſum *& aliquam volunt uſiti in tympano aeris perculſi ſonis, per ovale foramen violenter facto ingreſſu, dum compreſſa ſtapha, introque propulſa, nonnihil dehiſcit, vetqui foramen illud.* Vidius autem (*c*) eorundem Oſſiculorum motu ad recludendam ſonis eandem Feneſtram eorum modo utebatur, quanquam & per Rotundam ſubire hos labyrinthum, credebat. „ Ubi agitatur membrana (Tympani), agitatur, inquit, etiam malleus per manubriolum membranæ illigatum, & propterea incus, & ſtapes, „ & ita aperitur ovatum foramen, adeo „ ut ſonus per hoc, & per alterum rotundum penetrare ad alios ſinus poſſit. „ At Fallopius (*d*) ſonos per Rotundam, ut Ingraſſias quoque, exire, credebat, ingredi per Ovale, reſeratum motu Oſſiculorum, quem tuſtur motus vectis credit quidem videbatur, ſi dicta fieri, ut non introrſum, ſed extrorſum Scapedis baſim eleret.

9 Ex his ſatis expoſitis apparet, non illud modo, quid inter Valſalvæ, & aliorum ſententias diſtet, ſed hoc inſuper, Oſſiculorum motu ex Membranæ Tympani agitatione inchoato in Malleoli manubriolo, punctoque temporis ad baſim Stapedis traducto alios quidem uſos eſſe ad ſonos ipſos tranſvehendos, alios autem ad ingreſſum his in labyrinthum recludendum. Utram ex his opinionem, an aliam quandam foverit Gabriel Fallopius, incertum eſt, illud certum, ante omnes quos memoravimus, ipſum animadvertiſſe (*e*) *agitata, vel contuſa myringa, malleolum moveri, & incudem, & ſtapedem, aut aperiri ſinu, aeu quadam induxit hic oſſiculis agitata, reliqua duo ſimul etiam conſentire.* Si illud inſuper noviſſet, Stapedis baſim ita per membranam cum Ovali Feneſtra colligari, ut leviter dumtaxat moveri poſſit, in tertiam fortaſſe iviſſet ſententiam, in qua nunc Viros Doctiſſimos eſſe, vides, ut communi iſto oſſiculorum motu jam ipſam membranam, Membranamque Tympani tetendi, aut fa-

(*b*) In Galen. Process. de Oſſib. comm. 4.
(*c*) De Anatom. corp. hum. l. 7. c. 5.
(*d*) Del Senso tr. 2. c. 8.
(*e*) Obſ. Anat.

lavari, crederet potius, quam viam ſonis per illam Feneſtram aperiri. Atque ego meæ opinione iſtis de cauſis non abſiſterem: ſed tamen propterea ne reticebo quod propoſitæ a Valſalva ſententiæ quodammodo favet, aut etiam, ſi mavis, cuicumque alii quæ non improbabili utique ratione ſonos per Oſſicula in labyrinthum traducat. Nam ſi per tympani cavum ſuni ipſi ſe ſe in labyrinthum inſerunt, quo expedito ipſorum curſui tot ſe objiciunt impedimenta? neque illa tantum quæ Valſalva enumeravit, ſed alia inſuper, ab ipſo quoque conſpecta, quamvis in ea enumeratione prætermiſſa. Sic et alio in loco (*f*) alt *ut a pleura, & per tenues filamenta, & tela membranaria modo huc, modo illuc incerta lege ad contenta uſque a profeſſiſcuntur, eademque alias abſunt, ita membranaceæ expanſiones irregulariter aliquando ſolent protendi per Tympani cavitatem*. Ego vero qui hac una cum ut in thorace, & ventre, ſic in tympano etiam, poſt Valſalvam animadverti; minus quidem miror, per utramque illam priorem caveam extendi, neque enim obſtant lateri a pleura, & peritonæo deſtillanti, quo minus ſe ad contenta ſive parietum ipſorum, ſive incluſorum viſcerum ſuperficiem ſenſim humectandam diducat. Per tympanum autem eaſdem extendi, haud ſecus propemodum miror, quam ſi per naſi, aut oris aut certe per Semicircularium canalium, aut Scalarum cochleæ caveas extendi, viderem. Neque enim in his de qualicumque laticis alicujus, ſed de expedito agitur ſonorum tranſitu, quibus ſine detrimento obſtacula objici non videntur, ita præſertim ſine lege, & fortuito ducta, ut ſi Natura de cavo hoc libero ad tam neceſſarium uſum ſervando non magnopere ſollicita eſſet.

10. Cæterum ſive ejuſmodi membranaceæ productiones minus obſtant, quam videntur, præſertim ſecundum ſonorum curſum, ut inveni ſæpius, non in tranſverſum ducte; ſive utcumque obſtant quidem, ſed inde etiam varia, quæ in variis homi libus ab ipſo ortu animadvertitur, audiendi facultas repetenda eſt; non propterea opinor, ſonorum tranſvectionem Oſſiculis eſſe committendam, præſertim quando aliter eorum uſus reſtat, ut ab nemine profecto negandus, ſic Bauhino (*g*), & ante hunc ejus Præceptori, Fabricio noſtro (*h*) minime ignotus, docenti „ quod muſculi Malleo appendantur, non autem membranæ (Tympani) applicentur, tum „ tamen ipſam moveant, neque ut faciei „ muſculi, qui ab oſſe progreſſi in cutem, „ quam movent, inſeruntur, ea ratio „ eſt, quod periculoſa omnino futura „ membranam appenſio erat, cum pro„ pter ſui tenuitatem, ſi ipſam ſolam „ muſculi traxiſſent, rupta fuiſſet: jam „ vero malleum ad articulum muſculi „ trahentes, membranam ſimul trahunt „ ſine ulla ejus læſione „. Et certe in muſculorum contractionibus, violentis præſertim, ne experimus, id periculi Membranæ impendiſſe, ſi in hanc illi inſiti, non in Malleum fuiſſent, qui propterea Membranæ ipſe affixus eſt. Nam quod Membranæ affigatur, ut in hanc *in tota circumferentia*, muſculi *agant, quod fieri non potuiſſe, ſi tendo muſculi in ipſam Membranam implantatus fuiſſet*; quemadmodum Rivio (*i*) placebat; mihi quidem probari ſatis non poteſt; idem enim egiſſent, modo in Membranæ centrum implantati potuiſſent. Quod ſi nihil, niſi Tympani Membranæ, modo tendendam, modo laxandam muſculis eſſet, ſatis unus Malleus foret. Cum vero eadem officia membranæ quoque præſtanda ſint Feneſtræ Ovalis, idcirco & Stapes, huic alteri membranæ annexus, ejuſdem ſuum, ut Oſſiculi, non membranæ, ſuum muſculum habet. Cumque unum idemque uno eodemque tempore officium utrique membranæ præſtandum eſſet, ob hanc cauſam binaddita ſunt Oſſicula, Malleo, & Stapedi interjecta, atque alligata, ut quibus viribus, & quam in finem utrumlibet horum ageretur, ageretur ſimul & alterum. Quæres hic fortaſſe, cur non unum potius officium factum ſit, quod ab

(*f*) n. 20. ejuſd. cap. 2.
(*g*) Theatr. Anat. l. 3. c. 45.
(*h*) De Aure P. 3. c. 6.

(*i*) Splanchnolog. in Append. ad Anthrop. Zoot. Valentini.

una ad alteram membranam pertingat, cum præſertim plura non deſint animantium genera in quibus unum eſſe videatur (Riolanus (k) credidit, ob cavitatis inæqualitatem, *quibus enim animalibus unius cavitas recta eſt, ut anſeri, unum oſſiculum naturam conceſſiſſe*. Quorum etſi fere conſimilia Caſſerius (l) cenſuerat; video tamen, & rectum iter in nobis eſſe ab una ad alteram membranam, ut quæ, nulla re intercepta, ſunt altera ad alteram converſæ. Et quamvis id iter ſinuoſum foret, nihilominus tamen unum eorum oſſiculum potuiſſe non minus inſtructum, quam nunc univerſa oſſicula ſint. Quamobrem, non omnino fortaſſe vera, ſed tamen aliquanto propiora vero ſcripſiſſe Caſſerium (m), crediderim, veterem, ne ſi unum ea ſuiſſet, *vel nimium impulſo ab intenſiſſimo ſono, propter ejus rigiditatem, & dimenſionem inſignem cedere nequiens, rumperetur, vel proceſſus ejus, fracturæ periculum ſubiret*. Neque minus acceſſiſſe ad veri ſimilitudinem cenſeo Hieronymum Fabricium (n) in cauſis variæ ſingulorum Oſſiculorum magnitudinis, & figuræ edifferendis: quod autem de Orbiculari, ipſi incognito, ſileat, id vero ex illis quæ de ejus natura alias (o) attigimus, non difficile eſt addere.

11. Nunc, ut ſervetur a Valſalva ordo poſtulat, quæ ad perruptæ Membranæ Tympani experimentum attinent, eo diligentius attendamus, quo magis conſtat, tum antequam ſuas obſervationes ederet, tum poſtquam edidit, in de rebus alias ab aliis ſcriptum eſſe. Nam Franciſcus Sylvius (p) *Tympanum*, inquit, *quovis modo ruptum, creditur cauſa exiſtere ſurditatis*; & *Surditas a rupto Tympano habetur pro incurabili*; & Sennertus ſane (q), ac Riverius (r), & qui cum ipſis, Veterum placita ſequebantur, ſine ulla dubitatione confirmaverant, *Membranam Tympani ruptam, vel exeſam, aut ab ea relictam* — non curari, *ſive immedicabilem ſurditatem efficere*. Vvilliſius autem (s) non niſi poſt aliquod tempus ſurditatem conſequi, tradiderat, ſcribens nimirum, *ſi Tympani membrana deſtruatur, ſenſionem adhuc aliquamdiu, cum licet modo, peragi poſſe: quippe experimento olim in cane facto conſtitiſſe, quod perforato utriuſque auris tympano, auditio adhuc ad tempus perſtaret, qua tamen poſt tres circiter menſes penitus exſpirabat*. Neque alii graves Scriptores defuere qui confirmarint, *quoquo modo tympani membrana rupta ſit, auditum per aliquod adhuc tempus ſuperſtitem eſſe, at ſenſim debilitari, & omnino tandem deperire*. Schelhammerus (t) vero ne id quidem neceſſario conſequi; ſed *aliquando iſtam membranam fuiſſe læſam ac ruptam ſine auditus detrimento*, Hieſtio, & Kyperto productis teſtibus, contendebat. Et ante Schelhammerum, aliis quoque additis obſervationibus, Schneiderus (u), & ante hunc Plempius, ab ipſo, atque ab Riolano (x) laudatus quorum hic *inſuper in naturali ſurditate a conformante vitio*, ut puta ſi Tympani Membrana craſſior ſit, aut membrana altera craſſe ei iem ſit agglutinata, (y) quæſivit, *an tentandum iſtud experimentum quod inopinato & feliciter ſucceſſit cuidam, qui intruſo auriſcalpio in aurem profundiſſime, diſrupit tympanum, fregitque oſſicula & poſtea audivit*. Et hæc quidem ante Valſalvam. Poſt Valſalvam autem, ut video qui ipſum pro excelli laudent, ut Ornatiſſimus Valtherus (z), ſic invenio qui longe alia quam ipſe, cum et eorum Riolanus, proponant, in primis V. Cl. Jo. Gulielmum Pauli (a), qui *multos ſecum iterato deprehendiſſe*, teſtatur, *ſubitaneam auditus privationem, ſi in vivo animali, v. g. cane, utriuſque tympani membrana inſtrumento obtuſo pertunderetur, ſimulque malleus & incus eſſent ejectæ*. Quæ cum ita ſint, cumque apud Ingenioſiſſimum Doctiſſimumque G nem haud ita pridem de ejuſmodi re vel mente

(k) In Galen. de Oſſib. Comm. c. 8.
(l) Pentæſtheſ. l. 4. Sect. 3. c. 9.
(m) De Audit. Inſtrum. c. 9.
(n) De Aure P. cit. c. 5.
(o) Epiſt. VI.
(p) Prax. Med. l. 1. c. 8. n. 7. & 18.
(q) Medic. Pract. l. 1. P. 3. Sect. 3. c. 7.
(r) Prax. Medic. l. 3. c. 1.
(s) De Anima Brut. c. 14.
(t) De Auditu P. 3. c. 4. n. 5.
(u) De Catarrhis l. 3. Sect. 1. c. 10.
(x) Anthropogr. l. 4. c. 5.
(y) Enchirid. Anat. l. 4. c. 4.
(z) Diſſert. de Membrana Tymp. n. 20.
(a) Annot. in Horn. Microcoſm. p. 47.

eſſe diſputatum audiverim, juvabit hæc pro veri ſtudio quæ de ſuis Valſalva experimentis preſſius edidit, penitus ſubnectere; ut ejus promiſſa, quando ex omni parte non poſſumus, ex aliqua ſaltem impleamus.

12. Tribuit ille canibus utramque Tympani Membranam perruptis ea ratione quæ in Tractatu propoſita eſt. Prima fuit catella vix annum ſuperans, cum id factum eſt XI Kal. Septembr. A. 1701. Hanc autem ſervavit apud ſe uſque ad IV. Kal. Octobr. A. 1703 totoque illo tredecim menſium, & quod excurrebat, intervallo nullam unquam auditus læſionem in ea potuit animadvertere. Cum occidi juſſiſſet, invenit quod nemo antea ſive diſſentientium, ſive aſſentientium Scriptorum fuerat ſuſpicatus, ac omnium minime, ut videtur, Riolanus: ita reſtitutam eſſe utramque Membranam, ut ne cicatricis quidem veſtigium ullum ſupereſſet. De duabus autem reliquis canibus etſi nihil in ejus Schedis reperio, ipſe tamen memini de illo accepiſſe, & in parte hiſce oculis vidiſſe quæ pertinent ſubjiciam. Alter quinquaginta circiter a Membranarum perforatione tranſactis diebus, cum cætera clamantium bene audiret, id tantum non cœpit oſtendere, ut unde ſoni advenirent, haud amplius videretur intelligere, nam vocata, ſæpe alio ſe convertebat, quam in eam partem unde vocabatur. Quæ noxa ſi ſtatim a perforatione cœpiſſet, aut ſi donec vixit, duraſſet; facilius tunc dubitari potuiſſet, num ſete ſit quæ paulo poſt indicabimus, cauſis accepta eſſet referenda. Sed cum ea non modo primis quinquaginta diebus abeſſet, verum etiam menſem, laudem plus, perſtaret, quo elapſo optime iterum canis audire cœpit, denique circiter menſes, hoc eſt, quoad poſtea in vivis fuit, audivit; veri eſſe ſimilius, cenſeo, id incommodi ex eo præſertim accidiſſe quod canis paulo ante quam accideret, tam gravi ictu capitis temere a famulo excepta fuerat, ut apoplecticæ inſtar jacuerit. Cæterum cum eo quod dixi, intervecto ſpatio hanc quoque interfici, Valſalva juſſiſſet, perruptaſque ante menſes propemodum quinque utriuſque Tympani Membranas inſpiceret mecum alteram quidem, ipſiſque impoſita Oſſicula, undique integra deprehendimus perinde ac ſi nullum unquam vulnus fuiſſet inflictum, niſi quod de extremo Mallei Manubrio aliqua tamen particula deerat. Contra, alterius auris Membrana neque in eum modum iterum adducta, neque exeſior, aut pellucida erat, ſed fere in planum extenſa, & albamagis, alibi minus ſaturo colore rubicunda ad ejuſque interiorem faciem agglutinata hic illic fruſtula membranea conſpiciebantur, quod fere totum a Malleo abruptum fuerat, quæ omnium mutationes, niſi ea obſtarent quæ ſupra animadvertimus, anſam cuipiam præbere potuiſſe poſſent, ut hinc illud de quo dictum eſt, probare audiens vitium repeteret. Nam ſicuti ab dextra, lævave provenientes ſonos dignoſci, exiſtimo, propterea quod tunc dextera, nunc ſiniſtra magis auris pellitur, ita ſuperiores ab inferis, aut anteriores a poſterioribus diſtingui, puto, quod poſt certas reflexiones, in auricula, Meatuque Auditorio ſonis accidentes, hi demum, illique in certam ſinguli Membranæ Tympani regionem, aut certa potius directione in eandem Membranam primum, tum deinceps in alias incidant: quæ ut mutato præter naturam Membranæ ſitu, mutantur, ita & dignotio illa mutetur, præſertim ſi Oſſiculo quoque, & cum ſua naturali illa Membranæ tenſio mutationem aliquam ſubierint. Tractatu edito, Valſalva, idem in tertia catella experimentum ſuſcepit, nobis videntibus, atque adeo crepitum utriuſque Membranæ, cum dirumperetur, audientibus. Hæc non tum modo magnis ejulatibus acerbiſſimi doloris indicia præbuit, ſed primum illum totum diem nihil omnino audire ſe, oſtendit: quod acerrimi doloris Valſalva tribuebat, quando priores duæ vel illico a perruptis Membranis eadem quæ antea, modo audiverant, neque ullum perſtantis doloris, nedum, gravioris alicujus incommodi, ne ipſis quidem primis diebus ſignum dederant. Poſtridie tamen, & inſequenti quoad vixit, tempore, vixit autem ad menſes aliquot, non minus quam priores, audivit. Denique interemptam cum diligenter perſcrutatus eſſet, affirmavit mihi, qui interfuiſſe non potueram, ne hanc quoque præſtantem, & integritati reſtitutas Membranas Tympani ſe inveniſſe. Tres haſce de

de quibus dictum eſt, canes ſæpe ego, atque adeo pene quotidie apud ipſum videbam; ut ſi aut nullo, aut gravi jam uterentur auditu, me abſive ipſas, ut ſit, appellantibus, facile cognoſcere potuiſſem. Nunquam autem animadverti, rem aliter ſe habere, atque a me ſupra expoſitum eſt.

13. Quæ cum ita ſint, illud profecto cognoſcitur, quanto in errore verſentur qui Membranam Tympani eſſe *immediatum* Auditus Organum, arbitrantur. Nam primis ipſis diebus poſt quam illa perrupta eſt, audiri quidem poſſe, intelligimus, ſi utique ea nihil aliud ſit, niſi inſtrumentum conducibile ad melius duntaxat, eaque perfectione audiendum, quam aut homines tantum capiunt, aut bruta animantia certe nequeunt ſignificare. At ſi præcipuum organum audiendi ſit, quis tandem eſt qui tum audiri ſit poſſe, credat, ut ab iis tantibus vel primo illo tempore audiebatur? Hoc ſane quantum ab omni veri ſimilitudine abhorreat, *Drakius* (b) ſenſit, qui ut ſuum inter addictos huic alteri opinationi profeſſus eſt errorem, ita ſibi pronunciandum exiſtimavit *, ſiquo caſu accidat, ut Membrana Tympani rumpatur; Auditum omnino deſtrui. Verum hoc ipſum eſt quod minime neceſſarium eſſe Valſalvæ demonſtrant experimenta quæ attendere oportet non eos ſolum qui de Membranæ Tympani officio, verum etiam qui de noxis ejus capientem conſectariis ſapienter volunt reſpondere. Nam quicunque aliter ac Valſalva obſervarunt, vel tunc obſervarunt, cum præter eam Membranam alia ſimul graviſſime læſa ſunt, vel tunc etiam cum ejus perſtans *Membranæ* hiatus interiora auris diutius expoſita reliquit pulveri, animalculis, cæteriſque extrinſecus advenientibus, aëris præſertim, injuriis. Nunc autem ex illius experimentis liquet, non id tantum, quod Anatomicis quidem haud erat difficile intellectu, poſſe Tympani Membranam, nulla ſerme re alia violata, pertundi; ſed hoc etiam, quod plerique omnes multo difficilius crediderint, poſſe ejuſdem vulnera, vel nullo adhibito remedio, ita ſanari, ut eorum ne veſtigium quidem ſupereſit.

14. Longe autem majoris momenti ſunt quæ de iis Affectibus Apoplecticis Valſalva adnotavit, in quibus alterum corporis latus eſt reſolutum, eorum videlicet cauſam, ſi modo hæc in organico ſenſibili vitio conſiſtat, in oppoſito cerebri hemiſphærio inveniri. Quæ quoniam ipſe ex propriis cadaverum ſectionibus ut didicerat, ſic primus docuerat, memoratus deinde eſt Gravem Scriptorem Lanciſium (c), cum mox in ejuſmodi obſervationum mentionem incidiſſet, viſum eſſe, aliis ante ipſum, & in iis, veteribus quoque Auctoribus, eaſdem tribuere, *Hippocrati*, *Ballonio*, *Martiano*, *Malpighio*. Mihi vero utriuſque ergame meritis grato animo proſequenti, incurri adverſari non modo non evenit, ſed etiam licet; quando id quod Lanciſio Valſalva contendebat, utrique, ſi recta ratione attendamus; tenere ſatis eſt. Hoc autem contendebat, quod & in Tractatu indicatum fuerat, & in ejus Schedis vel dilucidius invenio fuiſſe ante ſe quoſcumque ejuſmodi rem docerent. In his nominatim Hippocratem, & Proſperum Martianum, ſed horum ſermonem ad capitis vulnera contractum eſſe; non ut ſuum, ad apoplecticas potiſſimum, ab interna cauſa cerebri læſiones pertinere. Sane quod ad capitis vulnera attinet, non apud Hildanum modo (d), quem alii nominatim Valſalvæ objiciunt, ſed poſt Hippocratem (e), qui primus docuerat, capite vulneratos *impotentes fieri*, *ſi in dextris fuerit vulnus, in ſiniſtra parte*, *ſi vero in ſiniſtris, in dextra*, tam crebram olim apud tot Medicinæ, & Chirurgiæ Scriptores mentionem invenio paralyſis, in adverſa vulneri parte corporis reſecutæ, ut ſi producere, aut nominare omnes vellem, rem magis difficilem, quam neceſſariam, ſuſciperem. Satis eſt admonere, Andream Laurentium (*f*), cum rei cauſam longa Quæſtione indagaret, animadvertiſſe, tot exemplis id eſſe confirmatum, ut jam pridem *Salicetus theorema hoc catholicum protulerit*.

(b) Anthropolog. book. 3. ch. 11.
(c) De Subitan. Mortib. Obſ. 4. Phyſ. Med.
(d) Cent. (non 2. ut objicitur) ſed 1. Obſ. Chir. 13. Exempl. 1. & 3.
(e) Epidem. l. 7. Sect. 1.
(f) Hiſt. Anat. hum. corp. l. 10. qu. 6.

Quo-

Quotieſcunque vulneratum alicui caput fuerit, ita ut inde paralyſis contigat, ſi vulnus dextra capitis parte inflictum ſit, paralyſim factam eſſe in ſiniſtra corporis parte, & contra. Sed & propioribus ærati hujus noſtræ temporibus idem indicarat Salmuthus in ea Obſervatione, quæ in illum *Sepulchreti Anatomici* locum relata eſt, in quo agitur *de Vulneribus* (g), ubi & alia, idem confirmantia, leguntur. In iſta enim Obſervatione vulnerati cujuſdam ſupra os temporis, cum hominem extinctum ſcriberet non ſine *convulſione partis læſæ, & paralyſi partis oppoſitæ*, hoc eorum ſubjecit, *tanquam ſymptomata conſueta*. Neque defuerunt tamen qui ab Salteti theoremate diſſentirent. Namque olim Jacobus Berengarius (h) non modo animadvertit, *Avicennam prima tertii dicere, quod accidit laxitas in latere vulneris, & ſpaſmus in oppoſito, ut in pluribus*; verum inſuper etiam ipſe addidit, *ſe tamen dicere, quod contingens eſt, evenire oppoſitum, ſcilicet in parte læſa ſpaſmum, in oppoſita autem paralyſim*, nihilominus doctrinæ rationem Avicennæ, cui ſæpius vera, rationes reddere conatus eſt. Quin ipſe quoque Laurentius (i) ſcribebat, *ſæpe obſervatum eſſe, oppreſſo dextro cerebri ſinu, ejuſdem partis nervos reſolvi*. Atque, ut de aliis ſileam, & ut hic de Jo. Bapt. Cortéſio (k) promiſſum ponere, *in oppoſito latere a vulnerato, ſive modo paralyſim, modo convulſionem, & contra*, de iis, inquam, ut ſileam, & ad proximos Valſalvæ Scriptores deſcendam, certe is qui inſtar multorum eſſe poteſt, Laurentius Bellinus (l), quantum hac de re dubitaret, haud obſcure oſtendit. *Si vera ſunt, inquit, quæ circumferuntur, altera cerebri, vel ſpinalis medullæ parte laborante, latus oppoſitum paralyſi affici, ſortè id contigit hac, vel illa (nam multæ, variæque afferri) ratione. An ſubeſt aliquid fallaciæ? — An denique hæc paralyſis alterius lateris ex læſione oppoſiti perpetuo non eſt, ſed aliquando ſolo caſu ita contingit?* Tum ea ſubjicit quibus indicet, in hac ſe ultima ſententia eſſe. Apparet igitur, quam infirmatam, & pene convulſam a Veteribus, multoque magis a Recentioribus illam Valſalva doctrinam invenerit, quod capitis vulnus oppoſiti lateris reſolutio conſequatur.

15. Verum eſſi confirmatam ab omnibus, & florentem maxime invenisset, non ea tamen niſi poterat, ut ſuam comprobaret. Neque enim ex illa hæc ſequitur, ſiquidem ut ea parte capitis quæ paralyſi oppoſita eſt, vulnus habeat, non inde tamen efficitur, illius quoque partis hemiſphærium cerebri vitium habere, atque certe paralyſis cauſam. Quin Bellinus (m) *paralyſin hujuſmodi excitatæ per compreſſionem, ictum, vulnus, contuſionem* duas diſerte rationes conjecit, ne non intelligeretur, quemadmodum in latere cerebri, non eodem, ſed adverſo, hoc eſt, quod reſoluto corporis lateri reſpondet, divulſio, & conſtrictio hoc eſt, paralyſis cauſa fieret. Sic enim Parrhiſiaus (n) *contraſſuræ productorum*, in oppoſita ictui parte violentiorem convulſionem excitari, credebat; unde ibi potiſſimum ſeſ[illegible] ſenſoriæ Duræ Meningis fibræ lacererentur. Neque in ſolum, qui proxime Valſalvam præceſſerant, ſed Veteres quoque rationes quaſdam excogitaverant, eodem referentes. Quas præ cæteris probabat Laurentius (o), priores erant aut ab ægri decubitu in ſanum, aut fauci[illegible], latus inferius meatu, aut ab ſaniei quidem partis per ipſum vulnus expurgatione, ut ſit altera ea eſſe quæ plus pereat, aut cruoris, aut excrementorum excipiat. Interdum etiam, ut Cortéſius (p) in Caroni mulie, relum ſerrebantur ab una quidem parte cranium ſubiiſſe, ſed graviorem tamen noxam alteri demum cerebri parti intulit, conjiciebatur.

16. Ego, quæcunque tandem ratio ſit, quam pro variis caſibus variam eſſe poſſe, video, quemadmodum cenſeo, haud ſemper ab ea lateris parte capitis qua ictus, aut vulnus exceptum eſt, eam cerebri lædi[illegible] eſſe quæ paralyſim efficiat, ita

(g) Tom. 3. l. 4. Sect. 3. Obſ. 3. n. 7.
(h) De Fract. cran. ubi de ſign. cranii l. ſolus. (i) ... c. (k) Tract. de V... Capit. comm. in Hippoc. t. 21.

(l) De Morb. Capit. ubi de Paralyſ.
(m) Ibid. (n) De Duræ Mening. ſubs Diſq. c. 6. (o) ... cit.
(p) Comm. cit.

ſuſpi-

ſuſpicor, iis in caſibus in quibus hæc in eo corporis latere ſe oſtendit quod vulneri ſubjiciatur, ſæpius fortaſſe non in vulnere (quo modo res contra Valſalvam foret) ſed in læſa cerebri oppoſita parte (quod pro Valſalva ipſe eſt) reſolutionis cauſam fuiſſe quærendam. Cur ita ſuſpicer, præter alias rationes, quaſdam etiam habeo ex conſtantibus aliorum experimentis, quaſdam ex propriis diſſectionibus petitas. In Commentariis enim de Bononienſi Scientiarum Academia (q) legi, Virum Cl. Petrum Paulum Molinellum Medicum & Chirurgum Experientiſſimum, cum ſiniſtram cranii partem viventi cani aperuiſſet, rejectumque cerebri lobum indidem penitus exemiſſet, adnotaſſe, non in ſiniſtrum latus, ſed in dextrum, canem recidiſſe, relevatumque, iterum in hoc idem latus procubuiſſe, & cum ſiniſtra pars corporis ſenſum, & motum, retineret, utrumque in dextera periiſſe, ut ſimul propoſita doctrina, ſimul conjectura quædam diagnoſtica (r), mihi jam Ampliſſimo Lanciſio communicata, non obſcure confirmaretur. Hoc præterea iiſdem ſubjicit Cl. Doctiſſimuſque Zanottus: *aliud idem experimentum ſucceſſiſſe eodem exitu*. Et ſane Clariſſimum quoque Paſtinum (ſ) video ex Epiſtola quadam Petiti Medicinæ Doctoris Præſtantiſſimi, experimenta indicare „ habita in cerebro canum „ viventium, quæ experimenta probent, „ paralyſes ſemper accidere in eo latere „ quod vulneribus capitis eſt oppoſitum. Ex his omnibus, ab aliis alibi inſtitutis, & ſecum tamen præclare conſtantibus experimentis ſi plane vides, quid in re certa apertaque ſemper ad hoc tempus conſpectum ſit, facile intelliges, quid in re incerta obſcuraque nos deceat ſuſpicari. Idem vero meæ mihi diſſectiones confirmant: quarum hic unam ſatis fuerit commemorare. Senis robuſti, qui ab alto cadens in caput, ſanguinem ab ſiniſtra aure emiſerat, & niſi quod pone hanc ipſam aurem vulnus quoddam leve retulerat, nihil exterius in univerſo capite noxæ oſtenderat. Cum in Noſocomium eſſet delatus, animadverſum eſt, reſolutum eſſe, quod ad motum attinebat, brachium dumtaxat ſiniſtrum, labiorum item ſiniſtros muſculos, quibus nimirum laxatis, os in dexteram partem diſtortum apparebat. Senſu, motuque univerſi corporis languidiore in dies facto, intra octo, aut decem a caſu dies interiit. Hujus caput Bononiæ ſecui VIII. Kal. Mart. A. 1706. Vulnus ne ad cranium quidem penetrandi craſſitudinem pertingebat; ſed rima tamen per ſubjectum os Temporum, hujuſque petroſum proceſſum ad os uſque Cuneiforme extendebatur: quam cum ſcalpro immiſſo diduxiſſem, & cellulas Maſtoideas quæ cum tympano communicant, & tympanum ipſum, & Meatum Auditorium fœdata ſanguine deprehendi; at hunc non ex cranii cavea, ſed ex vaſculis ob rimam diruptis exiiſſe, apparebat. Quamvis autem vulnus, & ejus vulneri ſubjecta rima a ſiniſtra capitis parte eſſent, paralyſis tamen, quæ idem corporis latus occupaverat, ſpectabilis cauſa ad dexterum cerebri hemiſphærium inventa eſt. Nam cranio exſecto, propemodum tota ejus hemiſphærii ſuperficies occurrit depreſſior, quam alterius, & mollior, & livido colore ſuffuſa. Inde igitur ſublata Dura Meninge ex rubro liveſcente, inter hanc, & Piam tantum ſemiconcreti ſanguinis deprehendi, quantum ſpatii ea livida ſuperficies tenuerat. Quærenti autem mihi unde is ſanguis profluxiſſet, qui nuſquam alibi intra cranium inveniebatur effuſus (nam in ventriculis anterioribus aqua dumtaxat erat pauca, ut ſub Pia quoque Meninge, in ſiniſtra ſaltem cerebri parte) animadverſum eſt, ſeque non magis adhærere Piæ Matri certo quodam exiguo loco in media fere ſuperficie hemiſphærii dexteri, cui loco quæ cerebri particula ſuberat, ea cæteris erat rubicundior. Itaque ibi vas quodpiam ſanguiferum perruptum fuiſſe viſum eſt ex iis quæ per Tenuiorem Meningem diſcurrunt, unde ſenſim tantum ſanguinis exiiſſet, quantum ad comprimendum ita, uti conſpexeram, hemiſphærium dexterum, ſicque ad paralyſim in oppoſito corporis

(q) Vid. Anatomica, ubi de Experiment.
(r) Vid. Adverſ. Anat. VI. Animad. 84
Tom. I.

(ſ) Anatom. Chirurg. P. 2. ch. 5.

latere reſiciendam facta fuit. Quæ diſſectio apertiſſime Valſalvæ doctrinam confirmavit: quam, ſi vulnus tantum attendiſſet, hoc ipſo caſu infirmatam eſſe, crediditſet.

17 Eſt ergo Valſalvæ doctrina, non extrinſecus modo aſpiciendo, ſed etiam interius perquirendo, examinanda, præſertim cum ipſe, quemadmodum ſupra (*t*) dictum eſt, innuat, & ab interna potiſſimum cauſa factas cerebri læſiones ſpectaverit. An vero in hoc ipſo alios præeuntes Auctores habuerit, ſi ex me quæras, non omnino ex parte negare poſſem. Neque enim de vulneribus, aut ictibus, ſed de *cruditate*, & *frigiditate* loquebatur Aretæus (*u*), cum hæc literis mandavit: „Si infra caput aliquod „principium affectum ſit, quale medullæ dorſi membrana eſt, quæ nominis ejuſdem ſunt, & contigua, dextra in dextris, & in ſiniſtris læva re„ſolvuntur. Verum ſi caput primo in „dextra patiatur, ſiniſtra, ſi in læva, „dextra nervorum reſolutione laborant. „Hoc ideo evenit, quod nervorum ini„tia permutata ſunt. Neque enim dex„tri nervi in dextras partes ſecundum „rectum uſque ad extremum progre„diuntur, ſed ab initio enati protinus „ad oppoſitas tranſeunt, ſe invicem in „figuram hujus literæ X, quam Græci „Chiaſmon vocant, permutantes.„ Num vero ex Caſſio, Medicorum Quæſtionum Scriptore, hæc Aretæus ipſe acceperit, non eſt facile conſtituere, quando neutrius aut certe non alterius ætas pro certo conſtat. Illud certum eſt, Caſſium quoque ſcripſiſſe (*x*) nervos *a dextra baſis cerebri parte exortos, in lævam capitis ſinum ferri: quæ a læva in adverſum: ita ut eorum ſitus decuſſatim concurrat. Nihil mirum igitur, ſi vulneratæ dextræ partis membrana*, quam meningem vocant, *ſiniſtram reſolvi contingat, ſic viceverſa de altera dicendum.* Veruntamen Caſſius non niſi de vulneribus locutus eſt, quamadmodum & Proſper Martianus (*y*), quem in ea eadem explicanda qui *Caſſii*, & *Aretæi* opinionem tuiti, ſcripſerunt (*z*), illi attente Proſperum legiſſe non videntur.

18. Nam primum ſententiam Praxagoræ, a Galeno (*a*) olim propoſitam, & examinatam, ita defendit, atque exponit, ut diſerte doceat in cerebro *arteriæ magnitudine quidem exiguas, numero tamen copioſiſſimas, —— in nervorum fibras poſt longum gyrum, labyrinthoſque multiplices tandem transmutari*. Quod ſi, ut hoc primum multos hac ætate invenit patronos, ita etiam alterum quod ſubjicit, totidem inveniſſet; certe nunc plerique Martiani explicationi adſtipularentur. Sed dum ipſe, opinor, nolui ſententiam ſuam ita manifeſte, ut Caſſianam, priſca convinci, atque adeo (nam id Paavius (*b*) fecerat) deſideri, nervoſque propterea, non poſteaquam a baſi cerebri ſunt exorti, verum intra cerebrum dum adhuc minimæ & viſum effugientes, arteriæ eſſent, decuſſari, commentus eſt; neque aſſeclas invenit, quod ſciam, & ſe ſe tamen in anguſtias conjecit, præſertim cum eorum quidem nervorum decuſſari in cerebri origines dixit, qui a Medulla Spinali, non qui ex ipſo cerebro ſunt orituri. Neque enim animadvertit, ſæpe expirantibus ceſus invidere in quibus reſolutionem in adverſa non ſolum reliqui corporis, ſed & faciei parte conſpicimus; ut decuſſatio non Spinalium tantum nervorum, ſed eorum etiam qui intra cranium exoriuntur, ponenda fuiſſe videatur. Sic in eo Sene cujus ſupra (*c*) hiſtoriam deſcripſimus, erant in eadem oppoſita ſiniſtra parte, tum brachii, tum labrorum muſculi reſoluti; quando ſecundum Martiani poſitionem, dexteros labrorum muſculos paralyticos eſſe, oportuiſſet, ut quorum nervi intra cranii cavum naſcuntur. Sed quoniam ii Cervicalis nervus cujus Valſalva (*d*) ramum ad Maxillam Inferiorem perducit, ſpem aliqui fortaſſe præbere poſſit per Spinalem eundem nervum rei expedicndæ, minime in præſentia opus eſt eo digredi ut quæramus, num rivulis is nervus labrorum muſculis inſæviat, & tantum inſerviat, quantum

(*t*) n. 14. (*u*) De Cauſ. Morborum Affect. l. 1 c. 7. (*x*) Quæſt. 41. (*y*) Annot. ad Hippocr. Epid. l. 7. Sect. 1. verſ. 377. (*z*) Vid. Sepulchret. Anat. Tom. 1 l. 4. Sect. 3. ad Obſ. 7.

(*a*) De Hippocr. & Platon. Decr. L. 1. c. 6. & 7.
(*b*) Comment. in Hippocr. de Capit. Vulner.
(*c*) n. 16. (*d*) Tract. Tab. II. lit. A. C.

res

res iſta poſtularet. Nam palpebrarum quoque, ipſiuſque oculi ab latere adverſo interdum muſculi reſolvuntur; ad quos neque illum, neque alios Spinales nervos legiſſe memini qui evidenter perducerent. Nec enim id ſub aſpectu ſubjiciunt qui intercoſtalem nervum, ex Spinalibus conflatum, in eam uſque viciniam extendi, arbitrantur Præſtantiſſimi Viri, quorum ad me Scripta, cum hæc relegerem, allata ſunt, ſed conjecturas proferunt inſignes illas quidem atque ſpecioſas, conjecturas tamen, eaque in aliam fortaſſe partem ducendas. certe (quod nobis hic ſatis eſt) experimenta unde illa repetunt, utiliam, eo nervo reciſo, reſolutionem conſequi oſtendunt [illegible] muſculorum. Sed utrumque hæc accipiantur, erant profecto Martiani temporibus ignota, velut alia pariter huc pertinentia, quæ noviſſime dumtaxat patefacta ſunt atque illuſtrata; ut neque ad ea quæ objecimus, neque ad id quod continuo addimus, aliqua ratione detrahendum, etſi uſui antehac poſſent. Nam quædam inſuper Retinæ tunicæ reſolutiones in oculo quoquam læſioni e regione oppoſito Valſalva ipſo adnotatæ ſunt.

19. Inter cæteras enim quas deſcriptas urbis reliquit, morboſorum cadaverum ſectiones hanc forte invenio. Vir plus ſeptuaginta annis natus, multos jam menſes, imo aliquot annos languido incedebat motu, in colloquiis tarde reſpondebat, debili admodum erat viſu; quin aliquando per intervalla ſiniſtro oculo nihil videbat, etſi deinde videndi facultatem recuperabat. Hic cum antea laudabili appetitu comediſſet, ſurgit ſub auroram, ſellaque inſidet ad alvum exonerandam: quæ tria Valſalvam credo de induſtria adnotaviſſe; nam & cibi copia, & hora qua multus chylus jam in venas irrupit, & exonerandæ alvi conatus, multum, ut ſæpe obſervavimus, poſſunt in laxatis, & ſemicorroſis vaſis ſanguiferis perrumpendis. Igitur cum ſellæ inſideret, leviter queri cœpit, facie autem modo rubente, modo livere, modo pallere. Inter hæc, tota corporis pars dextra reſolvitur, & homo intra paucas horas exanimatur. In cerebri ventriculis ſanguis erat effuſus. Sed vetuſtior cauſa, atque adeo locus unde prodierat, in ipſa cerebri ſubſtantia erat, quæ alte eroſa ſive ad extimam uſque ſuperficiem cerebri, & præterea in latum, ad pugni dimidium, inventa eſt. Hæc autem eroſio Thalamum præſertim nervi Optici occupaverat, eumque dexterum. Hic miraturum te ſcio, eroſionem totam cerebri in eodem hemiſphærio fuiſſe, cui latus corporis paralyticum, non ſanum, reſpondebat. Sed de hoc poſtea (e) videbimus. Nunc illas attendere ſatis eſt, quæ crebro anteceſſerant, a Valſalva animadverſæ, Retinæ ſiniſtræ paralyſes, cum dexter nervi Optici Thalamus eroderetur. Huc hiſtoriam adde quam legere poteris apud Lanciſium (f), *ægri de gravativo ſyncipitis, & oculi ſiniſtri dolore perpetuo queſti, morbi autem cauſa in dextero meningum, cerebrique latere inventa.* Nam etſi dolorem ad diſtentionis potius genus, quam reſolutionis nervorum referre decet, Martianus tamen convulſionem in oppoſito latere ſe oſtendentis rationem haud ſecus reddit, quam paralyſis. (g)

20. Cæterum quod ipſe de exponenda ratione paralyſis, adverſam non reliqui ſolum corporis, ſed etiam faciei partem invadentis, nequaquam animadvertit, alios quidem attendiſſe video, qui noſtra ætate rem explicare, non commentis, ſed anatomicis obſervationibus conati ſunt. Omnes enim fere infra Medullam Oblongatam, quamdam ſibi nervorum decuſſationem conſuerunt. Primus enim Dominicus Miſtichellius (h), etſi Oblongatæ Medullæ nomine abutatur, tamen ſi explicationem ejus, aut deſcriptionem, præſertim vero delineationem paulo attentius inſpicias, nimirum illum deſignat locum qui ad anterius Spinalis Medullæ initium medius occurrit ad ima Corpora Pyramidalia. Hunc proximo anno, hoc eſt 1710. quantum ex Cl. Paſſino (i) intelligo, conſecutus eſt apud Gallos idem quem ſupra (k) laudavi, Petitus, qui ad illum eundem locum

(e) n. 25. & 26. (f) De Subit. Mort. l. 1. c. 10. (g) loc. cit. (h) Tratt. dell' Apopleſſ. l. 1. c. 9. & 8. & Fig. 1. (i) Anat. Chirurg. P. 2. ch. 5. (k) n. 16.

craſſos fibrarum (& hic quidem omnino medullarium) faſciculos decuſſari conſpexit. Quam obſervationem ſæpius deinde confirmavit Cel. Vvinslovvius (l), & ex noſtratibus Præcl. Santorinus (m). Mihi quoque in cadaveribus octo placitum eſt ut hæc perſcrutarer. Sed etſi in cunctis, retecta, ut par eſt, diductaque rima, quæ inter Pyramidalia deſcendit Corpora, eadem ad inquirendum uſus ſum induſtria, ac diligentia, in tribus tamen, iiſque ad hanc perquiſitionem maxime idoneis, quod ad rem faceret, nihil vidi. In cæteris quinque, inter ea diſſectis, plane conſpexi in rimæ interiore parte, ſive, ut ſic dicam, fundo medullares exeuntes fibras, in aliis perpaucas, in aliis paulo plures, in pluriſque tenues, in nonnullis craſſiores, in uno latera Pyramidalium Corporum a medio horum longitudinis ad imum, in reliquis ad imum tantummodo conjungentes. Sed erant hæ fibræ in tranſverſum ductæ, ut vix in uno paucæ decuſſari, idque ſubobſcure, ſint viſæ. Cæteras omnes tum in eodem, tum in reliquis cadaveribus inter ſiniſtrum quidem, dexterumque latus interjectas eſſe, conſtabat, decuſſari autem, nedum quæ ab ſiniſtro eſſent, eas in dexterum, & quæ ab dextero, eas in ſiniſtrum deſcendere, & ſic commutato latere, deorſum per Medullæ truncum pergere, non apparebat. Nec vero certiora vidi in rima altera, quæ huic in poſteriore Spinalis Medullæ facie opponitur. Cum enim forte in mentem veniſſet eam quoque leniter diducere qua ventriculi Quarti extrema latera ad angulum, quaſi in calami mucronem, conveniebant, in ejuſdem rimæ ſuprema latera producuntur; inter hæc pariter fibras medullares in tranſverſum commeantes inveni; decuſſatas autem ſatis perſpicue non inveni. Quas me fibras in aliquot cadaveribus diligenter inſpexiſſe non pœnituit, cum haud ita pridem apud Cel. Anatomicum legi, has quoque non ſecus ac priores illas, decuſſari: quanquam ſi vel maxime decuſſarentur, hæ tamen ad rei propoſitæ explicationem minus attinerent; propterea quia illa rimæ latera quæ inter ſunt poſita, cum productiones ſint, ut modo dicebamus, exeuntium laterum ventriculi Quarti, hæc autem Pedunculorum Cerebelli, ad hoc utique, non ad cerebrum, videntur eſſe referenda. Eamque ob cauſam vereor, ne ad hanc explicationem fibræ non faciant, quæ in utraque Annularis Protuberantiæ crepidine, & præſertim in anteriore, ab Solertiſſimo alio Amiciſſimoque Viro indicatæ ſunt, quando fibræ quæ per ejus Protuberantiæ faciem ducuntur, ad eoſdem cerebelli Pedunculos attinent, ut res ipſa, & Figuræ oſtendunt Præſtantium Anatomicorum Vieuſſenii (n), & Ruyſchii (o). Quin etiam eam anteriorem illam crepidinem in ſex cadaveribus attente inſpectarem, nihil uſquam in duobus, in uno tranſverſas fibras, in tribus reliquis ad ſummam illam anguſtioremque crepidis ſedem tenues dextras ſiniſtraſque fibras conſpexi inter ſe ad angulum convenientes: num vero inde in adverſum quæque latus tranſirent, ſatis perſpicere non potui; erant enim res ſubobſcuræ; paucæque erant fibræ; nec, ſi abraderem, aliæ quæ eandem ſequerentur inclinationem, occurrebant.

21. Si igitur omnia quæ a me animadverſa ſunt, attendas, primum dubitabis, ſintne fibræ quæ memoratis in locis decuſſari dicuntur, pro decuſſatis reapſe habendæ, an pro tranſverſis dumtaxat, atque ideo pro quibuſdam quaſi canalibus, ut vocant, communicationis, per quos æqualis utrinque fluidi copia conſervetur: quorum exempla non modo in ſanguiferis habemus vaſis, ſed in ipſis quoque habere videmur medullaribus fibris, ut puta in tranſverſo illo faſce qui ante Fornicis radices inter crus dexterum, & ſiniſtrum Oblongatæ Medullæ interjicitur, itemque illis in fibris, quas paulo ante commemoravimus per faciem ductas Annularis Protuberantiæ; neque enim, ut a primo videri poteſt, ſulco illo interrumpuntur qui ad excipiendam arteriam in quam Vertebrales confluunt, in media Protuberantia excavatur, ſed

(l) Apud Palfin. loc. cit.
(m) Obſ. Anat. c. 3. n. 13.
(n) Neurog. Tab. 5. 14. & ſeqq.
(o) Epiſt. Probl. 12. Fig. 1. & 2. Tab. 15.

ibi

Digitized by Google

ſibi tantummodo incurvatæ, non interciſæ, eædem pergunt in transverſum, ut luculentiſſime in optimis cadaveribus ſum conſpicatus. Deinde vero ut illic omnibus in locis fibræ, ſi non cunctæ quæ dicuntur, at aliquæ ſaltem decuſſentur (neque enim uſquam, multoque minus hac in parte meas aliorum obſervationibus antepono) ea illarum tamen numero certas quaſdam a cerebello potius, quam a cerebro, deducendas eſſe, non negabis. Ad paucas igitur fibras redimur. Fibrarum autem decuſſatio paucarum exponendæ rei ſatisfacere non videtur. Cum enim plurimæ ab utroque cerebri hemiſphærio ad Medullam, primum Oblongatam, deinde Spinalem, conſtituendam fibræ demittantur, harum autem paucæ duntaxat decuſſentur, profecto relinquitur, ut multo plures in Medullam recta pendeantur. Quid ergo eſt cauſæ, cur læſo dextero hemiſphærio, ſiniſtrum corporis latus, quod pauciores ab eo hemiſphærio fibras obtinet, reſolvatur, dexterum vero, quod multo plures, non reſolvatur? Huc illud accedit quod ſupra (p) indicatum eſt, nec vos eſſe qui ante illas omnes decuſſationes oriantur, aut ad quas illæ non pertineant, cum ad ipſos tamen rei pertinent explicatio. Quæ cum ita ſint, aut ego quidem plurimum fallor, aut aliter adhuc, multoque plurium fibrarum decuſſatio quærenda eſt, ut puta in Calloſo Corpore, in quo cæteroquin clariſſimo Lanciſio (q) *viſum eſt*, transverſas illas, ut parallelas inter ſe fibras *altero ductu, alterum a ſiniſtro hemiſphærio in dexterum ventriculi fornicem, alterum a dextro hemiſphærio in ſiniſtrum fornicem protendi.*

21. Verum ut ab iſto longiori quidem, ſed fortaſſe, ut inferius (*) dicenda, non inutili diverticulo in viam, hoc eſt ab rei explicatione ad rem ipſam redeamus, utcunque eſt de Aretæi, aliorumve cogitatis exiſtimandum; illud certe negari non poteſt, docuiſſe olim Aretæum, ſi noxas capitis internas, & ab interna cauſa factas reſolutio conſequatur, in adverſa corporis parte conſequi. Idem quoque non obſcure poſuit Laurentius, cum in ea quam ſupra (r) memoravimus, Quæſtione indagandum ſuſcepit, non illud duntaxat, *cur ſemicrania altiuſcula capitis parte*, verum etiam *cur obſtructo compreſſoque ventriculorum altero, oppoſitæ corporis partes reſolvantur.* Attamen non æque manifeſtum eſt, an quod docuerunt poſteriores, ratione potius, & exemplo vulnerum innixi, quam experientia, & longa, ut Valſalva, ſectis diſſectionum frequentia, propoſuerunt. Quin imo illa deſtitutos viſos eſſe cæteris deinceps Medicis, non horum tantum in Apoplecticis iſtiuſmodi Affectibus de re alioquin minime contemnenda ſilentium induxerat, ſed noviſſime aperta nonnullorum dubitatio, atque odio adverſaria demonſtraverat, & in his ipſius Bellini (s), qui oppoſiti lateris paralyſim *altera cerebri parte* ſive a vulnere, ſive generatim a quacunque alia cauſa, *laborante*, tum *aliquando*, *& ſolo caſu contingere*, ut ſupra (t) vidimus, ſuſpicatus eſt, tum vero quadam indicata hiſtoria *paralyſin alterius ſolum lateris utrinque affecto cerebro*, ſe quidem arbitrari oſtendit, promiſcue dari *paralyſim utriuslibet lateris*, *utrovis latere cerebri*, *vel ſpinalis medullæ laborante*: quo nihil ſcribi diſertius potuit, ad Aretæi ſententiam lædendam, & e veſtigio alienam ponant [illegible]. Neque aliter ſe cenſere, ſignificarunt Medici duo famigeratiſſimi, quorum alter ante, alter poſt Bellinum ſcripſit aliquot luſtris, Vvepferus (u), & Baglivus (x). Cum enim ſinguli in ſingulas ejus generis inciderint hiſtorias, quæ cum Aretæi dogmate in Hemiplegiis ab interna cauſa ortis mirifice conſentirent, perinde ac ſi hoc falſum, illæ autem fortuitæ eſſent, ne unum quidem in eam rem verbum addiderunt, & ſine ullo animadverſione tranſmiſerunt. Quo magis digna laude Valſalva eſt, & erit quiſquis obſoleta, & pro falſis jam habita Antiquorum Inventa ſuis ipſe obſervationibus in priſtinam lucem ſplendoremque

(p) n. 18 & ſeqq. (q) Diſſert. de ſede cogit. animæ. (*) n. 26. (r) n. 14.
(s) De Morbis Capit. ubi de Paralyſ.

(t) n. 14. (u) Sepulchr. Anat. Tom. 1. Sect. 2. Obſ. 18.
(x) Ibid. in Additam. ad eand. Sect. Obſ. 15.

re

reſtituat. Hunc ego non dubitem vel primis illis eorundem rerum Inventoribus anteferre. Illi enim verum duntaxat docuerunt, hic ſimul tum falſum dedocet, tum verum docet; turpius autem eſt quod verum ſit, pro falſo habere, quam verum ipſum ignorare. Huc illud addendum eſt, quod multo difficilius accidit, ut res quæ vulgo falſa credatur, confirmetur, quam ut nova quæpiam reveletur. Nam ſiquis in illam forte incidat, ob opinionem tamen præjudicatam, facile negligit, ſe fallacia quadam decipi, ſuſpicans, aut id quod videt, fortuito factum exiſtimans: quo fit ut non ſine pluribus, ac ſæpius repetitis inſpectionibus, nec ſine longiori examine atque acriori poſſit ejuſmodi res in antiquam lucem revocari: &, quod hinc ſequitur, ut ſi ab exercitato, & ſapienti Viro revocetur, ejus multo magis rei, quam alterius prorſus novæ, certi eſſe poſſe videamur.

23. Et Valſalva quidem eam de qua loquimur, non niſi poſt *anxiorum complurium labores, & quam plurimas cadaverum ſectiones*, revocavit. Quorum aliquot una cum ipſo nos habuimus, & alias deinde, ut in *Adverſariis* (y) indicatum eſt, & Bononiæ, & Venetiis, cum ejus diſſectionibus prorſus conſentientes, addidimus: nec aliæ poſt ſcripta *Adverſaria* deſunt, eodem exitu Patavii habitæ; niſi quod una de qua ſupra (z) diximus, inter tot, & tam conſtanter obſervationes non reſpondit. Eam cum haberemus, nacti ſumus aliquando occaſionem cogitandi, an quod ille dogma ad cerebri hemiſphæria contraxit, ad univerſum ἐγκέφαλον, hoc eſt ad cerebellum quoque, & Medullam Oblongatam, poſſit extendi. Agricolam namque Bononiæ vidimus, annos triginta natum, plenioris habitus, qui poſtremis menſibus A. 1704 imbribus, aliiſque ejuſmodi cœli injuriis vexatus, in cephalalgiam incidit, quæ neglecta, in hemicraniam dextri lateris degeneravit, cum maximo interiorque auris dolore. His acceſſit ſenſus ponderis in ſiniſtris artubus, & poſt paulo motus in his abolitio. Sanguinem a ſiniſtro brachio miſerunt; quæ res nihil adeo profuit, ut mox ſenſum quoque in iiſdem artubus amitteret. Tum vena ſecta in brachio dextero; candenti ferro ulcus ad occiput excitatum eſt; aqua ſæpius data in qua coctæ herbæ ex his quæ capiti, nerviſque auxiliantur. Poſt hæc iis artubus ſenſus redut, non motus. Itaque ſemper ad eundem modum immobiles perſtiterunt. Et gangræna quidem, jam tum ex decubitu in dorſo oborta, non difficile victa eſt; non ſic peripneumonia, quæ ſub proximi Aprilis initium intra ſex circiter dies hominem ſuſtulit. Pulmones rurſus inſpecti, qui non duri quidem, ſed nigri, & graviter læſi apparuerunt. At caput diligenter ſectum, in quo egregie omnia conſtituta; niſi quod glandula Pituitaria æquo durior viſa eſt, & quod maxime admiratione dignum, inter os occipitis, & Duram Meningem cerebellum complectentem, a dextra quidem parte, hoc eſt, reſolutis artubus oppoſita, drachmæ fere duæ concreti ſanguinis inventæ ſunt, quem jam diu in eum locum fuiſſe effuſum, cum fœtor, tum color ſignificabat, cum primo aſpectu *chocolata* magis, quam ſanguis eſſe videretur. Cæterum ea paralyſis *immediatæ* cerebelli compreſſioni, an *mediatæ* vel hinc ſubjectæ extremæ Oblongatæ Medullæ, vel incumbentis proximi cerebri hemiſphærii tribuenda ſit, alia alius generis obſervatio in alterutro cerebelli hemiſphærio vitia docebunt.

24. Quanquam hæc hiſtoria eo quoque pertinet, ut quod Valſalva dilucide probavit, confirmetur, ſanguinem videlicet non ab reſoluto, ſed ab ſano hemiplecticorum latere eſſe mittendum. Quo ex genere hiſtoriarum cum plures afferre poſſem, unam præ cæteris indicare præſtiterit, quam mecum Valſalva communicavit, acceptam a Præceptore ſuo, eodemque Promotore meo, Medico, dum viveret, Bononiæ Exercitatiſſimo Paulo Salano. Hic mulieri, ex apoplexia utrinque reſolutæ, cum ſanguinem a dextris miſiſſet, morbum ſolvit in ſiniſtro corporis latere, deinde cum a ſiniſtris miſiſſet, ſolvit in dextero. Sci-

(y) VI Animadv. 84.

(z) n. 25.

licet

liceat venæ dexteræ cum ea capitis parte magis communicant, unde, ſecundum Valſalvæ doctrinam, reſolutio eſt a ſiniſtra, & viciſſim, ut potior medendi ratio eam doctrinam, & ea doctrina potiorem medendi rationem confirmet. Quemadmodum autem venæ ſectionem, & chirurgicas alias evacuationes a ſana corporis parte inſtituemus, Auxilia vero quæ vi ſtimuli agunt, ab reſoluto lateri ſunt potius adhibenda? ſi modo quidem, ut ſæpe, ne in eo quidem latere nervi ſint omnes reſoluti, & nihil aliud ſpectare liceat, niſi ut congruens agitatio ad torpidum uſque hemiſphærium producatur. Nam & alia ſpectare interdum oportet, ut in decubitu quoque eligendo. Si enim haud aliud ſpectes, niſi ut læſum hemiſphærium minus gravetur, quo facilius ſcilicet poſſit reſtitui; nimirum optabis ut in reſolutam partem æger cubet. Sin autem attendas, non modo quid reſolutæ parti ex longo in ipſam decubitu accedere vitii poſſit, verum etiam quam facile hemiſphærium hactenus ſanum ab læſo altero impoſito vitiari queat interdum compreſſione, aquæ effuſi aut ſanguinis, aut ſeri defluentis ex uno in alterum ventriculorum lateralium, quam facile item alterutrius humoris pondere pellucidum ac tenue ventriculi utriuſque ſeptum diſrumpi, cerebri ſcilicet, cum hæc cogitando, intelliges, & quantum periculi ſit in ipſa decubitus mutatione, & unde ſæpius acciderit, ut dum hic mutaretur, hemiplegia in abſolutam apoplexiam, atque adeo in mortem mutata ſit.

25. Magna igitur, ut ſemper in medicina facienda, ſic quoque in ejuſmodi rebus prudentia opus eſt, quemadmodum & in demonſtratione ipſius ſedis cujuſcunque hemiplexiæ in oppoſito cerebri latere per anatomen promittenda. Neque enim ſemper, imo rarius eſt hemiplegiæ cauſa organicum ſub ſenſum cadens cerebri vitium, ut non ſemper in adverſo latere prædicenda ſit, quamvis ſemper intelligenda. Imo ne intelligenda quidem eſt ſemper; quotu enim quæque res eſt tam late patens, ut non aliquam interdum exceptionem patiatur? Itaque inter legendum, in hiſtorias nunquam incidi, quæ Valſalvæ adverſarentur. Ex quibus hæ in præſentia ſuccurrunt, quæ in *Sepulchretum Anatomicum* relatæ ſunt, ubi de *Apoplexia* agitur (a) in *Additamentis* ſub num XII. ex Brunnero una, & num XIII ex Baglivo altera, & ubi de *Soporoſis Affectibus* (b) num XXXIV tertia ex Foreſto, denique ubi de *Vulneribus* (c) num. II. §. 4. ex Smetio quarta, & num. VII. §. 2. ex Horſtio quinta. His addi poteſt ex Parchiono (d) ſexta, tum ex Valſalvæ Schedis quam ſupra (e) deſcripſimus, ſeptima, & noſtra, quæ mox proponetur, octava. Quanquam nonnullæ videntur magis fortaſſe adverſari, quam adverſentur, ut quæ ſecundo loco indicata eſt, & quæ ſexta. In hac enim anatomiæ locus non fuerit, conſtare proinde non poteſt, quid, & quatenus læſum eſſet, aut num ſaniei eductæ pars maxima ex altero cranii latere non provenerit. In illa autem, ut in noviſſima apoplexia ſe habuerit cerebrum, patet; ut vero ſe habuerit in prægreſſa, quæ una hic ſpectanda eſt, hemiplegia, non utique ſatis eſt manifeſtum. Verum ut in his, & fortaſſe in alia etiam aliqua cæterarum, aliquid dubitationis eſſe poſſit; in ea certe nihil eſt, quam octavo loco pollicitus ſum. Scilicet ægrotis mulier, quartum agens annum ſupra viceſimum, cum quintum jam menſem, & quod excurrebat, uterum gereret, apoplectico Affectu cum dexteræ corporis partis reſolutione correpta, mox abortum paſſa, vix horæ dimidio poſt hunc exacto, deſierat vivere. Hujus cum uterus, & caput in ea Anatome quam A. habui 1724. publice in Theatro diſſecarentur, vaſa quidem turgidula in Tenui Meninge, & ſub hac aquam, ut ſæpius videre ſolemus, animadverti, illud vero longe præcipuum, quod intra dexteri hemiſphærii ſubſtantiam ad exterius Striati Corporis latus, cavum quoddam latebat, duos, minimum, digitos quoquoverſum amplum, concreto ſanguine oppletum: cujus cavi partes

(a) Tom. 1. l. 1. Sect. 2.
(b) Ibid. Sect. 3. (c) Tom. 3. l. 4. Sect. 2.
(d) Diſſer Epiſt. ad Acad Bonon pag. 26.
(e) n. 19.

ventriculo dextero communis eſſet erat alicubi ſemiruptus, tamen nihil fere ſanguinis in eum ventriculum tranſmiſerat, nihil autem omnino in ſiniſtrum, qui, ut univerſum quoque ejuſdem lateris hemiſphærium, diligentiſſime quærenti mihi nullum protſus vitium oſtendit. Quæ cum ita eſſent; memini me ſedulo percontatum eſſe Studioſos plures Adoleſcentes, qui ægram attente inviſerant, num forte non dexterum, ut antea retulerant, ſed adverſum potius corporis latus paralyticum fuiſſet. Verum conſtanter, & ſinguli, & univerſi, non ſiniſtrum, ſed dexterum fuiſſe, confirmarunt, ut propterea mihi quoque liqueat, nonnunquam id latus corporis reſolvi, quod læſo cerebri hemiſphærio ſubjectum eſt. Cujus generis obſervatione aliqua permotos olim crediderim Medicos, ut Aretæi doctrinam manere ducerent. Sed in Medicina haud decet iis tam moveri quæ raro accidunt, ut quæ creberrima ſunt, contemnamus. Utrum autem in hoc genere ſic ratum, utrum creberrimum, longa Valſalvæ obſervationum ſeries, & noſtra quoque, haud ita brevis communicaunt; Mihi certe neque ante illam, neque poſt illam unam ſectionem, unquam accidit, ut aliam haberem quæ cum eadem conveniret.

26. Veruntamen quid eſſe dicemus cauſæ, quamobrem id aliquando contingat? Non unum fortaſſe, & in aliis aliud. Nam primum ſic mecum cogita ſecundum ea quæ ſupra (*f*) ſunt diſputata. Cum fibræ ſint plurimæ paſſim ex utroque cerebri hemiſphærio in Medullam, & hinc in nervos producuntur, minime autem conſtet, omnes decuſſari, veri certe ſimile eſt, quædam eſſe in hemiſphæriis loca, ex quibus profectæ fibræ ſine ulla decuſſatione, recta in Medullam, nervoſque procedant. Veri igitur ſimile eſt, ea tantum, aut ea potiſſimum loca vitiari, cum paralyſis ſubjectum, non adverſum, corporis latus occupat. Et ſic quidem in quibuſdam rem explicabimus. In aliis vero alia, ea que præſertim utemur ratione quam ipſe, cum de his ageret, Valſalva indicavit. Si enim fieri poteſt, quod ipſe ſimul propoſito egregio declaravit Experimento, ut quamvis utrumque hemiſphærium æque vitiatum appareat, alterum tamen reapſe magis vitiatum ſit ob ejus meningum convulſionem, nullum quidem ſui veſtigium ſenſibile, at ingens nihilominus vitium relinquentem, quid porro prohibet, quin ipſe ad eundem modum ſuſpicer, circum id quod ſanum videtur, hemiſphærium, ejuſmodi convulſionem primum contigiſſe, quamobrem adverſum latus corporis ſit reſolutum, mox vero illam excepiſſe novum aliquod in altero hemiſphærio vitium, non ſolum ſub oculis cadens, ſed tantæ etiam vehementiæ, ut hominem confeſtim necare potuerit. Quid, inquam, hæc prohibet ſuſpicari, non ſæpius quidem (ſic enim & res minime veriſimilis, & ſuſpicio audacior, atque adeo primo ipſi propoſito contraria eſſet) ſed quod ſatis eſt, perraro, & nonnunquam tantum; nonnunquam enim, non veriſimilia modo, ſed, ut Ariſtoteles (*g*) animadvertit, vel minus veri ſimilia accidere, veri ſimile eſt. Sed de hoc ut volueris, ita ipſe judicaveris.

27. De illo autem quod modo deſignabam, Valſalvæ Experimento cum & circa ipſum, & circa ipſius utilitates non pauca ſane conſcribi poſſent, de utilitatibus tamen noli hoc longiorem a me ſermonem expectare. Pergaues olim verba ſtripſi in *Adverſariis VI.* (*h*) unde omnes ſatis intelligerent, quemadmodum eo poſito experimento quædam reſolutiones ſive *univerſales*, hoc eſt, Apoplexiæ, ſive *particulares*, hoc eſt, Paralyſes, illæ quidem ex *univerſali*, hæ vero *ex particulari* Meningum *convulſione* deduci poſſent, qua ea animadverſione illa quoque, ſua quaſi ſponte fluunt quæ pluribus ante annis in hoc Gymnaſio, & multo etiam pluribus in Bononienſi Academia diſputaveram: pro varia convulſionis vi leviores, aut graviores; breviores, aut diuturniores, faciles, aut difficilius ſanabiles reſolutiones contingere: ipſamque adeo apoplexiam non raro homines interficere, quæ, ſi ab iſtiuſmodi cauſa ſit, nihil quicquam quod in oculos in-

(*f*) n. 21.

(*g*) Poetic. c. 23. (*h*) Animad. 84.

incurrat, vidi intra eorum tennium re-
liquat. Ea ipſa animadverſio, fons, & origo iſtorum omnium, aliorumque de eodem genere, quæque poſt annos quam a me lucem quamplurimi quidem, ſed ſerius, optime, dilucidis verbis, neque propoſito ſufficientibus, in lucem edita, uſque adeo placuit Præſtantiſſimis quibuſdam Viris, ut perinde ac ſi *ipſis*, non Valſalvæ, aut mihi, *in mentem ve-niſſet*, non propoſuerint modo, ſed longa etiam oratione ſint perſecuti. Quo ego fortaſſe de illorum facto nullam unquam mentionem feciſſem, ſi aut nullo potius modo nominaſſent, quam ubi ne experimenti quidem Valſalvæ teſtem, idque ex *Adverſariis* laudarent, ibi animadverſionem, ex eodem experimento deductam, fuiſſe in *Adverſariis* præter-editam, illuſiſſent. Hoc tamen illis debeo, quod de experimentis utilioribus non ſunt plura hic mihi verba facienda, quanquam non omnia probare poſſum quæ ab ipſis ſunt facta; neque rursus ab aliis omnia probata ſunt. Mihi vero illud unum ſatis eſt, quod plane ex ipſo experimento conſequitur, ab arcta circum nervos fibrarum conſtrictione, factum intimam ita vitiari ſtructuram, ut non minus hæc reddant inutilis, quam ſi illæ eſſent amputatæ. Hoc enim eſt Experimentum: *Nervis cordis, ad jugulum canis, filo arcte conſtrictis, & illico ſolutis, adeo in ſtructura inſenſibili labefactantur, ut canis intra aliquot dies eodem modo, ac ſi nervi illi amputati eſſent, inde moriatur, licet iidem rurſum inſpecti, ne ſit nullam ſenſibilem læſionis veſtigium oſtendant.*

28. Hoc autem experimentum eſt adeo verum, ut Valſalva haud ſemel viderit, ſolet canes vel multo citius interire, quam eos (de quibus poſtea (t) dicemus) quibus ipſe nervos eoſdem ſecuit. In ejus enim ſcriptis invenio, primum ipſum juniori catellæ Octavi Paris nervos circa laryngem ligaſſe. Ab ligatura autem catellam obmutuiſſe. & quamvis paulo poſt vinculum ablatum ſit, vulnuſque conſutum, haud amplius tamen apertam potuiſſe vocem recuperare. Sed vomiturientis conatibus vexatam, & hora ab ligatura circiter octava mortuam eſſe. Deinde vero alteri cani eoſdem nervos arcto iiſdem vinculo conſtrinxiſſe, & mox ſolviſſe. Hunc autem paulo poſt cœpiſſe prorſus vomiturire, & ſic vomituriendi ingenti conatu intra fere quartadecima ex quo nervi conſtricti fuerant, pene ex emiſſo ſpumoſo ſanguine, interiiſſe. Quem ſuſpicatus eſt ex aperto ob magnos vomituriendi niſus pulmonum vaſis ejectum eſſe, præſertim cum pulmones utrinque ſuffuſos ſanguine deprehendiſſet; præter quod unum, nihil in ejuſdem canis diſſectione invenit dignum quod notaret. ne quis autem dicere poſſit, læſum forte, dum nervi tegerentur, arteriam Aſperam id ſanguinis emiſiſſe, inſpexit hanc ſedulo, & prorſus inviolatam comperit.

29. Cum autem aliquando, me adjuvante, idem olim inſtitueret experimentum, hæc quæ fideliter ſubjiciam, jam tum diligenter adnotavi. Illud primum, in Chirurgicis Operationibus attendendum, tunc longe vehementioris doloris indicia canem præbuiſſe, cum membranulæ inter Aſperam arteriam, & muſculos interjectæ, unguibus diſſolverentur, ut ligandi nervi in conſpectum venirent, aut cum hi ad filum ſubjiciendum, unonihil attollerentur, quam cum ſcalpello communia integumenta aut diſſecarentur, aut a ſubjectis muſculis ſeparerentur. Cæterum cum dextero ſiniſterve nervus in ipſo collo arcte filo conſtringeretur, nihil canis obſervatu dignum oſtendebat. Sed paulo poſt quam uterque ligatus eſt, tum cum vero thoracem, & collum violenter, ac crebro ſinuabat, atque intorquebat, a dolore, an a convulſione, incertum. Solutus poſt exiguum ſpatium uterque nervus eum quidem altum conſtrictionis ſibi veſtigium & quaſi ſulcum oſtendit, ſed ante mortem, ut infra apparebit, obliteratum. His ita obſervatis, & vulnere ex arte tractato, dimiſſa canis, tametſi minus alacris, minuſque agilis, quam conſueverat, tamen recta ad cubile ipſa pergens ſuum. Poſtridie vidi, manuque pectori admota, nullam pulſationem ſenſi. Jam vero temperat

(t) n. 36. & 37
Tom. I.

quæcunque ſive ederet, ſive biberet, mox ferme evomere. Quin aſſidue, inani quantumvis ventriculo, conatus redibat vomitoriendi. Nihilominus triduum, aut quatriduum exactum erat, neque etiam tum canis pejus habere, quam primis diebus videbatur. Die autem quinti vix dimidiam abeunte, cum crebrum quendam reddere naribus ſonum cœpit non ſecus ac ſi coryza laboraret. Jamque intra horæ dimidium prona, humi ſtrata, magna cum thoracis dilatatione inſpirare, exſpirare autem cum aliquo ſtertore, non parva inter unam atque alteram reſpirationem mora interjecta. Atque ita ad nocturnam uſque noctem ſe habebat, cum dormitum omnes ivimus, ipſa autem mane inventa mortua eſt. Quam diſſecantes, contractum ventriculum, pulmones vero hic illic vidimus, quaſi e remorato craſſo ſanguine, ſaturo admodum colore rubentes, ſemiconcretum in corde ſanguinem, & parvam in ſiniſtro ejus ſinu polypoſam concretionem: vulnus autem egregie conſolidatum, ſicut & nervos, qui tantum aberat ut illud injecti vinculi ſervarent veſtigium, ut paulo mihi ſunt viſi craſſiores, quam eſſent priuſquam vinculo conſtringerentur. In quo niſi forte deceptus ſum; vide, an rem ſtimulo atque irritamento malis tribuere objectas, diſtractaſque partes circumjectas, arctaſque ipſos ligatos, an ipſi potius ligaturæ, vaſcula minima labefactarint, per quæ ſanguis, lympha, aliuſve humor, ut ultro citrove in nervis commeat dum ea vaſcula ſunt expedita, ſic retinetur, moreturque neceſſe eſt, cum eadem rupta, aut graviſſime ſunt vitiata. Verum quidquid fuit, tam leve fuit, ut Valſalva non ſatis agnoſceret; ipſe dubitarem. Cætera, ſeu viſu, ſeu tactu judice, in nervis omnino apparebant ſecundum naturam, quantum extrinſecus quidem licebat exiſtimare; nam intrinſecus Valſalva, in ea cane, non inſpexit, ſive quod in multis aliis ſatis jam ſæpeque inſpexiſſet, ſive quod ob nervorum tenuitatem (parva enim hæc canis erat) eam inutilem crederet inſpectionem, ſive etiam quod ſatis ſuo inſtituto eſſe exiſtimaret, nihil mutatam apparere faciem externam nervorum, cum præſertim interna ipſorum ſtructura ejus tot omnis ſit, ut quemadmodum ſecundum naturam fere nobis ignota eſt, ita graviſſima, neque ea tamen a nobis agnoſcenda, in ſe condere vitia poſſit. Ut ut eſt, ſi quid forte eſt quod præterea de hoc experimento ex me quæras, ut puta an hæc quoque canis amiſerit, aut quatenus amiſerit latrandi facultatem, nihil addere dictis poteſt, nam quidquam præterea neque tum ſcripſi, neque modo præclare memini.

30. Attamen ſatis multa ſunt quæ ex hoc, binisque ſuperioribus (k) experimentis addiſcere poſſimus, ſi cum aliorum, & Valſalvæ ipſius aliis circa eoſdem, aliosve nervos experimentis comparantes, quas notas ſingula, & quod intra tempus animadverterent, diligenter attendamus. Primum namque Frid. Schraderus (l) *a ſe, & aliis cum ſucceſſu tentatum* ſcripſerat hoc experimentum: *ligatis nervis ad cor tendentibus motus hujus non turbatur ſaltem, multumque imminuitur, ſed conſtrictis arctius vitalis animal vitam protinus amittit.* Neque aliter ante huic Io. Bohnius tradiderat (m), animal in quo ipſe id tentavit, *fulmine quaſi tactum a conſtrictis* iterum nervos Octavi Paris *funiculis expiraſſe.* Sed & poſtquam ſuum Valſalva ediderat experimentum, Regiæ Scientiarum Academiæ Pariſienſi a Cel. Varignono relatum eſt (n) „ ſelem cui facta in collo inciſione, ligatæ fuerant nervi Octavi Paris cor, & „ pulmonem petentes, illico extinctam „ eſſe, ſine ullo ullius partis corporis „ motu, factamque illo ipſo temporis „ puncto tam rigidam, quam ſi a pluribus jam diebus fuiſſet mortua. „ Valſalvæ autem experimenta commonſtrant, eos deceptum iri qui rem ſemper ad eum modum ſe habere, exiſtimarent, ad quem Viris ut Doctiſſimis contigit, aut *facto hoc experimento animalia ſtatim corripi apoplexia*, quod recte adverſus nonnullos *Autores* negavit

(k) n. 28. (l) Addit. ad Verheg. Synt. & in n. 7
(m) Circul. Anat. Progym. 6.

(n) Hiſt. de l'Acad. R. des Sc. A. 1706.

Ba-

Baglivus (o). Sed num recte idem ipſorum erroris cauſam congereret, ergo quidem vehementer dubito. *Vereor*, inquit, *ne Auctores dum hoc experimentum faciunt, cum nervos ligent etiam arterias carotides illis unites, & hac ratione animalia ſtatim cadant apoplectica.* Equidem ſæpe in canibus animadverti, prope ipſa Aſperæ arteriæ latera Carotides, & nervos de quibus loquimur, ita ſibi conjuncta, ac intra communem quandam quaſi vaginam comprehenſa, ut niſi membranæ ex quibus hæc conſtat, aliæque breves quidem, ſed per quas arcte nervi, & Carotides inter ſe cohærent, diſſolvantur, univerſa hæc unius teneri ſpecie poſſint imponere. Veruntamen ejuſmodi errorem (quem in viventibus arteriarum ſaltem ipſarum pulſatio aperuiſſet) nec facile auſim in laudatis Viris ſuſpicari, neque facile fuiſſe crediderim ad ea quæ obſervarunt, efficienda. Tribus enim canibus Valſalva cum ambas Carotides arterias vinculis arctiſſimis ligaſſet; nihil iſtiuſmodi vidit accidere: quorum unus tres, ſecundus, &, quod longe mirabilior eſt, tertius duos & viginti dies vixit, plures victurus, niſi re jam ſatis ſpectata, diſſectioni ſubjectus fuiſſet. Verum hæc partim alias, & diligenter exequar, ut eodem pertinens, Galeni (p) experimentum omittam.

31. Nunc vero ut intelligatis, eſſi conſtrictis illis dumtaxat arteriis mors repentina haud ſequatur, ſequi tamen fortaſſe ubi illæ ſimul, & nervi ligentur; prætermittere non poſſum, quod ſimul utroque facto, a Valſalva ſit obſervatum. Catellæ tribus circiter ſupra jugulum tranſverſis digitis cum ab altero dumtaxat latere arteriam, nervumque vinxiſſet; illico mirabilem corporis ſuccuſſum cum aliqua latratus diminutione animadvertit. Tum altera quoque arteria, & nervo devincto, canis quidem omnino ſiluit, ſed majori niſu ipſius corpus urgebatur. Dimiſſa autem, varie modo, circumiſtar, ſe jactabat, & tuſſiendi, atque oſcitandi motus edebat. Pulſu erat ſummopere frequenti, & celeri. Una exacta hora, tardam, raramque reſpirationem habebat, magno niſu aerem attrahens, quem cum exſpiraret, quaſi tuſſire videbatur. Iterum inquieta per ædes ambulabat; brevique moritura apparebat. Et reapſe intra paucas horas extincta eſt, nam cum omnem cibum iſſet, famulus autem cui ea ſuerat cura mandata, paucis interjectis horis ipſam reviſeret, propter ædium fores invenit mortuam. Atque ut intelligat, quid valere poſſit in dumtaxat arteriis conſtrictis, quidque iis item dumtaxat nervis, & quid demum utriſque ſimul colligatis eſſe adſcribendum, quando cetulimus quid in ſecundo, & tertio experimenti genere Valſalvæ obſervandum contigerit, ſatis eſt indicare, nihil eorum quæ in duobus hiſce adnotata ſunt, in primo animadverſum, ſed caput dejectum, difficilemque deglutitionem, quæ ne ipſa quidem diu perſtiterunt. Illud tamen et admonendum, tertium experimenti genus non niſi ſemel, alterum vero ſic tentatum, ut vinculis injecta nervis mox ſolveret; non, ut in reliquis duobus generibus, jugere adſtricta relinqueret.

32. Quod tamen utiquequam prohibet quo minus Valſalvæ obſervationes cum eorum obſervationibus comparemus, qui ea admiſerunt quæ ſtatim ut nervi ligati ſunt, acciderunt. Qui mortem igitur ſtatim acciſſe, obſervarunt, ut longe aliter ut Valſalvæ, accidit experimentum, Valſalvæ autem? imo vero longe aliter ac aliis pluribus qui ante, & poſt plus inſtruerentur. Nam niſi Galeno longe aliter cecidiſſet, nullo modo ſcribere potuiſſet (q) *nervos propter arterias, quas carotidas nominant,* — *ſi vinxa eadem ex iis, quas paulo ante recenſuerat* (recenſuerat autem illam in primis quæ ligatura inducitur) *efficiantur, animal reddere mutum, ſic tamen, ut raucus quidam ſtrepitus relinquatur, qualis ſtertentibus in ſomno fieri apparet:* cujus obſervationis cauſam quoque indicavit, quod Recurrentes videlicet nervi illorum nervorum pars ſunt (*). Vuilliſium autem (r), qui *aliquoties* in canibus idem tentandum curavit, itemque Lovvero (s), Vrenyo (t), Baglivo (u) non-

(o) Diſſert. 3. Exp. 1.
(p) De uſu Reſpir. c. 5.
(q) De Anat. Admin. l. 8. c. 5.
(*) De Loc. aff. l. 1. c. 6.
(r) Nervor. Deſcript. c. 24.
(s) Tract. de Corde c. 2.
(t) Apud Zeller Diſſer. de Vaſis Lymph. c. 2.
(u) Loc. cit.

ne canes dies eande aliquot, aut, ut plurimum, *unum, & alterum* vixere. Vvilliſius tamen, & multo magis Lovverus in his a Valſalva diſſidepant, quod Vvilliſio *ſtatim canis torpeſcere viſus, & ex ea hypochondria motus convulſivos cum magna cordis tremore pati*; Lovvero autem non modo *ſtatim ab inſtita ligatura* cor de *palpitare, & contremiſcere*, *ſed & immediate* corpus quadam *corporis luctu & contentione, qua tanta & tam vehemens erat, ut, niſi firmis vinculis ſubheretur animal, difficilis ſit ipſum in eodem loco aut corporis ſitu ſuſtinere*: quæ res ſane ad id magis accedit quod Valſalva conſtrictis ſimul arteriis, & nervis, quam nervis duntaxat, obſervavit.

33. Verum in eo, quod potiſſimum oſtendi ſuo Experimento, Valſalva non dubitabat, hoc eſt, eos nervos vel brevi ſpatio temporis arcte vinxiſſe in idem reſidere, atque amputaſſe, in eo, inquam, ipſo plurimos habuiſſe videtur, qui vehementiſſime adverſarentur. Nam Bidlous (x) ſcripſit, *ligatis vinculo tenacioris ſæpius majoribus vivente cane ſemoris nunc inguina, nunc genua verſus nervis*, —— *ſolutoque poſt moram alterutrumque horum vincula, nervum ſi repeviſſe in priſtinum reſtitutum ſtatum officiumque*. Sic etiam Fr. id Vvilh. Stokauſen (y) confirmat, *cauſis nervum iſchiadicum fortiter conſtringentem obſervaſſe totum pedem evaſiſſe paralyticum, in initio trimulum, ultima ſtupore plane ſepultum*, *at laxata vincula rediiſſe motum, manente tamen aliquali tremoris umbra*. Hæc tamen experimenta ab experimento Valſalvæ magis videntur diſſidere, quam revera diſcrepent. Longe enim diſſitus eſſe majores, duriores, arctioſque compactos hujuſmodi nervos conſtringendo vitiare penitus, quam, illos in quibus ſolum Valſalva cepit experimentum, & res ipſa per ſe oſtendit, & quæ Stokauſen obſervavit, ſi cum iis comparentur quæ protinus afferemus, ſignificant: quamobrem id quoque intereſt, quo in cane iſtiuſmodi periculum facias, juniare, tenero, parvulo, delicato, an vetulo, duro, grandi, ac robuſto.

34. Sed quid de Veſalii (z) experimentis dicemus, non in Axillaribus ſanctum, ſed in ipſis etiam Recurrentibus canum nervis: quos *laqueis*, inquit, *intercipio* —— *primum ex altero latere, ut nervo hoc intercepto*, —— *dimidia abſtrvatur, qui media vox pereat, totaque ambobus nervis læſis intercidat. & ſi laqueos ſolvo, rurſus redeat*. Certe laqueis ſolutis, laryngi vocem, & quod ſonſequitur, Recurrentes nervos ad ſuum officium redire, non Veſalius tantum, ſed & quicunque rem ſunt experti, confirmant, & in his Columbus (a), Caſſerius (b), & præſertim Riolanus (c), qui *laqueo reſoluto, vocem cum reſtitui*, *tum illico reſtitui*, plane ſtatus. Quid autem Valſalvæ magis adverſum videri poſſit, quam ea ſublata conſtrictione, qua nervus, vel ſuis minor, a munere ceſſabat, ad hoc protinus eundem redire, quando ipſe perinde eſſe, erudit, conſtringere, atque amputare? Neque tamen difficile eſt reſpondere; quanquam, ne ſorte videamus peccare ipſi partium ſtudio, & veriſſimum potius, quam vera dixiſſe, reſponſionem petere malumus a vetuſtiſſimo, & in ejuſmodi experimentis, ſi quis alius, exercitatiſſimo Auctore, Galeno (d). Hic ergo cum diligenter doceret, quomodo nervos quoſdam alios, nec ſane craſſos, modo conſtringendo, adimere animanti vocem; modo ſolvendo, ſtatim reſtituere poſſemus, hæc quoque monuit. „ Ut autem vocem „ ſubito animal edat, mediocris produ- „ cti conſtrictio. Nam nervi vehementius „ a circumdatis laqueis ſtricti, ſi durum „ ſit lorum, contunduntur: ſin tenue, „ interſecantur, inciduntque. Sic autem „ affecti, actionem in poſtrium vin- „ culis ablatis obire non poterunt. Quod „ fane obſervans ego, ut noviſtis, ſub- „ inde chordulis validis, aut filis ex „ lana uſus ſum. Quidam vero nervi „ modice contuſi, ſtatim quidem mune- „ re ſuo, laqueis ademptis, non fun- „ guntur: paulo autem poſt proprium

(x) Exercit. Anatom. Dec. 1. Exerc. 6.
(y) Diſſert. de Nervis c. 3.
(z) De corp. hum. fabr. l. 7. c. 19.
(a) De Re Anat. l. 14.
(b) De Laryng. l. 1. c. 8.
(c) Anthropogr. l. 7. c. 1.
(d) De Anat. Admin. l. 8. c. 4.

„ ha-

Google

„ habitum recuperant. „ Igitur Auctores illi quos paulo ante memorabam, ſi quantum ipſorum aliqui acriter in Galeno reprehendendo fuerunt, tantum & grati fuiſſent in laudando, & diligentes in recenſendo quæ ab illo ſumerent, quid inter ipſorum, & Valſalvæ in conſtringendis nervis conſuetudinem intercederet, per ſe, ac dilucide appernuiſſent. Ipſi enim mediocri, hic arcta, ut diximus, conſtrictione, & per lineum quidem filum, utebatur. Hinc eventus diſcrimen, ut ipſi laxato vinculo redire nervos ad officium; hic non redire, obſervarent. Atque utinam ſic mihi liceret cauſas quoque oſtendere, quas ob cauſas ſtatim a conſtrictione Octavi Paris nervorum, multo graviora illi de quibus ſupra (e) dictum eſt, quam Valſalva animadverterint. Sed cum omnia quæ oportuit, indagare, & experimenta alia atque alia rationibus ſæpius repetere in præſentia non vacet, haud inutile tamen fuerit ea diſcrimina inter ſe comparaſſe, ne quod alicui aliquando ſucceſſit, id univerſe pro perpetuo conſtantique habeatur.

35. Hic illud me abs te interrogari poſſe video, num igitur quod Valſalvæ proprium credebatur experimentum, id Galeno acceptum referendum ſit, quandoquidem ex hujus, a me producto, loco appareat, jam tum ipſum luculenter docuiſſe *nervos vehementius a circumdatis laqueis ſtrictos, ablatis in poſterum, vinculis ablatis, obire non poſſe*. Ego vero non in hoc tantum, ſed in eo potiſſimum vim *propoſiti a Solertiſſimo* Valſalva *Experimenti* (?) & agnovi alias (f), & nunc agnoſco, quod nervus actionem, vinculis ablatis, obire nequeat, *licet in ſe nullum ſenſibilis læſionis veſtigium oſtendat*. Hoc enim, quod Galenus omittit, ne dicam, ex parte neget, illud eſt quod Valſalva tuetur, & cujus gratia ſuum inſtituit, ac proponit experimentum. Qua ratione a me tibi, ſimulque alteri Præclariſſimo, & erga me Humaniſſimo Viro, Sebaſtiano Rotario ſatis factum eſſe, putabo, quem, dum hæc relegitem, eundem nuper (g) produxiſſe Galeni locum, animadverti. Cæterum quod Valſalva dicit, mori *inde canem intra aliquot dies, eodem modo, ut ſi utrius illi* (Octavi Paris) *amputati eſſent*, non ita eſt accipiendum, ut intelligamus, iiſdem prorſus correptum affectionibus, aut intra idem temporis ſpatium mori. Tres enim ita affectos, ut ſupra (h) dictum eſt, intra octavam, intra quatuordecimam horam, aut ad ſummum intra quintum diem vidit obiiſſe. multo autem ſerius, & aliquanto aliter affectos, quibus ipſe quidem eoſdem illos cordis nervos amputaverat: ut conſtet, hoc voluiſſe, hoc ſatis ei fuiſſe, ſive conſtrictis, ſive præciſis hiſce nervis, utrolibet facto ſubſequutam tamen mortem.

36. Quod ut planius intelligas, & has quoque Valſalvæ obſervationes cum cæterorum obſervationibus conferre queas, accipe unum, atque alterum, quod poſterioris hujus generis ſcriptum reliquit, experimentum. Horum primum etſi ſuum habuit ſub initium A. 1689. cum Doctiſſimo Amico Hippolyto Franciſco Albertino, nunc Bononiæ Rei Medicæ Profeſſore Celeberrimo, fuſe tamen, atque accurate deſcripſit; niſi quod aliquid, præſertim quod ad vocis privationem attinet, mihi videtur omiſiſſe. Etenim a primo experimenti Auctore, Galeno (i) non modo non omiſſam, verum etiam ea diligentia adnotatam, ut diſſectis, aut conſtrictis, mutum quidem animal fieri, ſed quendam, ut ſupra (k) etiam retulimus, ſtertoris ſimilem ſtrepitum relinqui, ſcripſerit. Ac viſiſſem tamen et alia ſilvit; nec Lowerus (l), nec Vieuſſenius (m) (quamquam ille non ſemper) attigerunt, quod ad lectatur obſervationem, aut certe adnotationem ſpectabat, Valſalva ſummus diligentiæ. Hic igitur catellæ dilute ſubſectis cutis utrumque Octavi Paris nervum in collo retexit, & prope laryngem amputavit. Conſuto vulnere, & vinculis tunc demptis, hæc ſtatim vegeta cubiculum peragravit, ſi forte cat-

(e) n. 30. (f) Adverſ. VI. Animad. 44.
(g) Lettera dell'Autore del Mondo Diſingan.
(h) n. 28. & ſeq.
(i) Loc. c. 5.
(k) n. 32.
(l) Tract. de Corde c.
(m) Vid. infra. n. 39.

tum

tum inveniret. Sed in molli ſtrato, & propter ignem (frigida enim erat tempeſtas) collocata, cum diligenter obſervaretur, illud primum adnotandum præbuit, pulſum factum celerem, & frequentem: mox poſt dimidium horæ quadrantem, reſpirationem quæ tum ſi ei ſuſcipiebat, & ſenſim magis magiſque ſiebat ſuſpicioſa, tum rara ſuperraſpiratione, hacque gravi: poſt ipſum autem horæ quadrantem, tremorem cordis, in quo tamen ſuum pulſus ordinem ſervare videbatur: hunc cordis tremorem non levis totius corporis tremor excepit. Tametſi autem Lowerus tantam illam de qua ſupra (*u*) memoratum eſt, corporis luctam, & contortionem inculcaverat, eorundem nervorum ſive ligaturæ, ſive amputationi *immediate* ſupervenientem, ipſi quidem nil prorſus ejuſmodi, quanquam attentiſſime obſervabant, animadvertere potuerunt. Uno tantum bovis, convulſivi apparuerunt motus, ut identidem propterea tum caput decideret, tum crura collabaſcerent. Hæc eadem omnia, niſi quod cordis tremor remiſſus, cum alio primo quatuor & viginti horarum intervallo circumacto, etiam tum perſtabant. Tum pulmentum, ſed magnorum partium interiorum ſtrepitu, comeſtum, mox etiam carnis fruſtulum devoratum eſt. Urina, & alvi excrementa ſecundum naturam ejecta. Tertio jam die ſpirandi difficultas aucta videbatur, ſtertori conjuncta. Nihilominus pulmentum deglutitum eſt, eodem cum ſtertorum, ac thoracis murmure. Lotium, ut inſequenti etiam die, quo die nihil mane alimenti captum fuerat, redditum eſt. His autem diebus canem interdum quidam inanes quaſi tuſſiendi, aut vomendi conatus, ipſi, ut videbatur, permoleſti, corripiebant. Quarto etiam die minxit. Pulmentum ſolito quidem largius ſumpſit, verum ſex circiter poſt horas nihil mutatum magno cum ſtrepitu evomuit. Parum itaque ſed ſæpius deinde comedit tum eodem, tum proximo die quinto, Quo die magis conflictabatur conatu illo tuſſiendi, & vomendi, iisque ſæpius, aliquando ſpumoſam pellucidamque materiam ejiciente. Vegetior tamen nonnihil viſa, & pulſu certe, ut die etiam quarto, meliore erat, hoc eſt minus celeri. Die ſexto eodem illo conatu vel gravius vexabatur. At per cubiculum tamen bis ambulavit, quo etiam tempore naturalia more ſanorum excrementa dejecit. Cæterum cum multum pulmenti ſubito cum murmore continenter deglutiviſſet, poſtmodum rejecit; deinde & multam albam ſpumoſamque materiam. Itaque appoſitum pulmentum alterum non niſi per partes, & intra horas circiter octo devoravit. Septimo die non illis tantum nunc inanibus, nunc ſpumoſam ſerum ejicientibus vomendi, tuſſiendique niſibus crebrius, & vehementius affligebatur, ſed & reſpiratio, quæ antea in exſpiratione dumtaxat violenta eſſe videbatur, in inſpiratione quoque ingraveſcere cœpit, cum ſibilo identidem, & ſtertore. Quæ omnia, minute quidem a nobis, ſed ut ex comparatione infra apparebit, non inutiliter (*) recenſita, inſequentibus etiam diebus modo graviora, modo remiſſiora obſervata ſunt, donec decimo octavo die cutella finem vivendi fecit. Diſſecta nihil in ventre, thorace, capite morboſi oſtendit, niſi quod nuſquam in toto corpore, ne in omento quidem, ullam vel minimam veſtigium pinguedinis licuit invenire. Quæ res opportuniſſima fuit indagare cupientibus, qui, aut unde profecti nervi cor adirent. Itaque poſtquam nervorum Octavi Paris, qua ſecti fuerant, extrema occalluiſſe conſpexerunt, ſecundum eorum inferiorem ductum ſingulos ſedulitate pergentes, tres quidem eorum nervorum propagines in ipſam cordis ſubſtantiam ſe ſe immittentes; nullam vero Plexuum Intercoſtalium deprehenderunt.

57 Alterum hujus generis in alia ſcheda experimentorum inveni, ſed preſſius a Valſalva adnotatum, quibuſdam tamen, præſertim quod ad vocem attinet, diligentius adſcriptis. Scilicet alteri catellæ iiſdem nervis ſupra jugulum ſectis, pulſus ſtatim factus eſt celer, & parvus; hic tamen ultimis vitæ diebus tardus eſt redditus. Vixit autem dies in ipſos dies. Quo temporis ſpatio, ſæpius vomitu,

(*u*) n. 32.

(*) Vid. epiſtolam num. 45.

& præ-

& præſertim poſt cibi aſſumptionem, vexata, hunc rejiciebat. Difficilis erat deglutitio. Illud rarius, quod die nono pro magno frigore latravit, cum ſuperioribus diebus verberibus & induſtria excepto latrare quidem conatus, ſed non poſſet. Nihilominus hunc quoque, ut mortuæ diſſectio confirmavit, utrumque Octavi Paris nervum penitus inciderat. Cæterum ab nullo præterquam ab eo Pari profecti, nervei ſucculi ad cor pergebant. Pinguedinis, teſi vix ſenſibilee, tamen aliquæ reliquiæ erant reliquæ, credo, quia needum tandiu, quandiu prior, poſt nervorum diſſectionem catella hæc vixerat. Quidquid autem cibi poſtremis diebus ceperat, id omne intra œſophagum ab hujus initio ad ſiniſtrum uſque orificium ventriculi, nulla ejus facta mutatione, continebatur.

38 Nunc quando hæc quoque Valſalvæ habes experimenta; comparationem inſtituas licet inter ea quæ ferri conſtrictis, & quæ diſſectis iiſdem nervis obſervavit. Neque enim, ut Lowerus (o) videtur credidiſſe, eadem, aut intra idem tempus ſunt conſecuta. Quin citius canes a conſtrictis, quam a ſectis nervis interiere. Quod ſi ita ſemper, aut ſæpius contingeret, non a ſublato dumtaxat eorum nervorum officio, ſed & ab irritamento fortaſſe a conſtrictione nervorum partibus obreſtitante ibidem plus, minusve humores illos, de quibus cum tertium primi generis experimentum deſcriberemus (p), indicatum eſt, aut ob aliam aliquam obſcuriorem cauſam aut ſemper, aut ſæpius propagato, mors illa celerior videretur repetenda, ut puta, ſic contractis tenuiſſimis nervorum fibrillis, ut influxum, motumve a Spinalibus nervis, quod eum deeſt, velut infra (q) dicemus, utcunque ſupplentibus, minus apte reciperent, & ad cor tranſmittere jam poſſint.

39 Sed & quæ amputatis nervis a Valſalva ſunt animadverſa, cum iis conferre juvat quæ alii, eodem inſtituto experimento, ſe animadvertiſſe, tradiderunt, in primis autem quæ Georgius Baglivus (r). Hic quod *nona die mane maximos ululatus, & latratus fecisse canem*, ſcribit, *quamvis antecedenter mutus fuerit*, quod *viſcera omnia ſana fuiſſe*, *œſophagum dumtaxat per univerſam longitudinem cibo antea ingeſto repletum*; quod denique ſi *facta diligenti inquiſitione in plumbi cambue, rimas nerva intercoſtalis ad cor venientes obſervare non potuiſſet*, videtur ſane Valſalvæ obſervationes ſummopere confirmare. Verumquid, ſi eſſent eædem, atque omni tamen ex parte ſatis diligenter, ſideliterque deſcriptæ in eo præſertim quod pro vero, aut certe præcipuo, de quibus ſiler, Obſervatoribus, ſi illius experimenti auctorem proponit? Certe habitum *Bononiæ* haud negat. Bononiæ autem eum ego tiſem recens adhuc tacere eorum memoria, eoque eſſet Beglivi liber impreſtatus, miratum vehementer eſſe Valſalvam nimini hominis negligentiam hanc tantam, ne quid gravius dicam; & oblivionem, eoque magis quod ſibi in proximo Experimento ſocium *Cl. Guilelminum* fuiſſe, ſcriberet, quem id ipſum ab ant negare. Quæ quoniam haud dubito quin Valſalva fuiſſet monitus, ſiquando ad hæc ſua vulganda experimento animum appuliſſet, idcirco ad te ſcribendo eſt, cenſui primum quidem ut ipſi, pro ſuſcepto officio, aſſererem ſua, deinde vero ne te in tua iſta antiqua opinione confirmarem, minus diligentem, minusque ſolicitum de vero conſcribendo in nonnullis ſaltem locis fuiſſe Baglivum (Auctorem alioquin, quod ultro ipſi, ac libenter fateor, ſua laude dignum) quam multi, Exterorum præſertim, ſuſpicari viderentur: quemquam poſtea cum apertiſſimæ Patribus (s) querelæ, tum vel maxime, permodeſta illa Inclytæ Academiæ Bononienſis Confuta (t), quæ hæc ipſa quoque deſignat experimenta, plerorumque oculos ſatis recludere potuerunt in re potiſſimum quam etſi hæc in aliis generis Scriptoribus diſſimulare, in iis certe non licet qui hiſtoricæ fide res præſertim Me-

(o) c. cit. (p) n. 29.
(q) n. 41 (r) Diſſert. 3. Exp. 7.
(s) Vid. inter Diſſert. ult. edit. de Dura Meninge Diſſ. 1 ad Acad. Bonon pag. 16.
(t) Comment. de Bonon. Sc. Inſtit. Vol. Anatomica, ubi de Dura Meninge pag. 135. & ſeq.

Et

diros, atque Anatomicas humano generi prodituras ſuſceperint. Sed nos interea cum aliorum obſervationibus, Valſalvæ obſervata comparemus, Willisio tamen omiſſo; non quod is, ut Baglivus (u) ait, non *amputaverit nervos*, *ſed dum tantum ligaverit filo*; nam etiam primum eoſdem *diſſecuit*, ut diſerte ipſe (x) in illo eodem loco quem Baglivus laudat, exponit, verum quia non ab initio ſecuit, ſed poſtquam ligaturæ effectus obſervavit, ut mixti generis Willisianum fuerit experimentum. De Lowero autem ſatis ſupra (y) indicatum eſt, quod ad luctam illam atrocem corporis, & contentionem. *Diu vero unum & alterum, miſerum animal — languidam vitam protrahere, & brevi tandem exſpirare*, credo equidem, Lowerum (z) pariter videre potuiſſe, verum ad multos in plures dies poſſe etiam vivere, ex Valſalvæ patet experimentis. Atque illud præcipue ex horum comparatione addiſcendum eſt, ne intra nimis anguſtos fines, nunquam minime prætereundos, animalium vitam coerceamus, quibus Octavi Paris nervi fuerint amputati. Olim quidem fuiſſe qui ſtatim ab eorum amputatione animalium mortem expectare potuerint, ſatis indicat oppoſitio quam Riolanus (a) confutavit, *demonſtrando multoties, ſine nervis reſectis animalia vivere, & interire*. Hac vero tempeſtate etſi inter amputationem, & mortem, fatentur, ſpatium aliquod temporis intercedere, non deſunt tamen qui Lowerum, opinor, ſecuti, biduum, ut longiſſimum intervallum, conſtituant. Quid? quod Vieuſſenius ſine ulla hæſitatione, nulla exceptione ita experimenti eventum in Neurographia (b) propoſuit: *animal illico languere ſtatim incipit, præcordia afficitur, tremulos motus patitur, vires illius ſenſim labeſcunt, & intra viginti circiter horas vita deſtituitur*: quorum pleraque, & hoc præſertim poſtremum, non conſtanter, perpetuoque obſervari, & ex iis quæ ſupra expoſita ſunt, intelligitur. Et quamvis idem poſt ea in illis quæ de Sanguine, & Corde ſcripſit, noſque in Bibliotheca Anatomica (c) ingeruntur, ejuſmodi animantium vitam *ad aliquot horas, imo & aliquando ad dies integros* extenderit, attamen ad illud primum rediit in noviſſimo, quem gallica lingua de Corde edidit Tractatu (d). Diſerte enim affirmavit „ experientiam nos docere, quotieſcunque „ inciduntur ambo nervi Intercoſtales „ canis ad eorum in cavum pectoris ingreſſum, id animal, quantumvis magnum, atque robuſtum, continuo a „ latratu ceſſare, recuſare cibum, & „ potionem, ac mori ante 24 horas. „

40. Non me præterit, hoc Vieuſſenii experimentum longe aliud de quo hic a nobis eſt ſermo inſtitutum. Alii enim ſunt Intercoſtales nervi; alii Paris Octavi. Sed in collo plerarumque animantium, & certe canum, in quibus hæc inſtitui ſolent experimenta, ita utrique nervi conjunguntur, ut nihil intereſſe videatur ſive hos, ſive illos, ſive utroſque ſecare, aut vincire, dicas. Eaque de cauſa factum puto, ut Vieuſſenius ipſe cum nec hujuſmodi experimentorum meminerit in *Tractatu* Intercoſtales, ut diximus, in *Neurographia* autem, & *Bibliotheca Anatomes* utroſque (quod & nos nulli poſt fecerunt) nervos nominaret; in illa videlicet ſic: *ejuſmodi nervos* (paris vagi) *una cum nervis par intercoſtale conſtituentibus circa cervicem ex tranſverſo reciſis*, in hac autem ſecum, ac tertio ad hunc fere modum. *nervis octavi paris, & binis intercoſtales circa ingreſſum in cavitatem pectoris ſcindantur*. Et ſane cum Intercoſtales ſolum nominavit, ſi hos ſolos diſſectos intellexiſſet, conſequeretur, ipſum docuiſſe, quod veri ſimile non eſt, citius mortem ſequi his dumtaxat, quam his, & Vagis ſimul inciſis. Quod autem de Vieuſſenio conjicio, id de Valſalva affirmare pro certo poſſum. Hic enim ipſe oculis vidi, cum nulla facta; facta autem hinc vero ne tantilla quidem nervi ab nervo ſeparatione, utrumque, ut erat a natura, conjunctum vinciret. Huc adde, cum toties, & tot in ſchedis illiuſmodi experimenta, a ſe habita, deſcriberet, neque

(u) loc. cit. (x) Nervor. Deſcript. c. 24. (y) n. 32. (z) loc. cit. (a) Anthropogr.

(b) l. 3. c. 4. (c) Part. II. ubi de Corde (d) ibid.

ferre-

interdum quos inter muſculos ſcalpellum demiſiſſet, aliaque hujus generis omnibus obvia praetermitteret, nullum unquam verbum de minime facili nervi a nervo ſeparatione, & diſtinctione injeciſſe. Sed ne ab ullo quidem eorum injectum eſſe, meminimus, quos hujus generis diximus inſtituiſſe experimenta.

41. Unus eſt Vvilliſius, qui id leviter indicaſſe videri poſſit (e), cum rem in hunc modum propoſuit: *experimentum ſequens in cane vivo, aliquoties tentare curavimus: circa jugulum cute per longum diſſecta, utrique Paris vagi trunco ſeorſim arrepto ligatura valde ſtricta injiciebatur: & paucis interjectis nec poſtquam nervi iſti penitus diſſecarentur &c.* Ne autem credas ſeorſim arreptum dixiſſe, ut illud tantummodo intelligeremus, non adhaerentem quoque arteriam Carotidem (f), ſed nervum duntaxat truncum ligandum curaſſe, non una ratio videtur poſſe ſuadere. Illa primum, quod in eodem libro (g) ipſe quidem Vvilliſius agnoſcit, *in plerisque brutis* Vagum, & Intercoſtalem nervos a cranii fere baſi *ambos ſub eadem communi capſula involutos, quaſi unicus truncus eſſent, ſimul ferri, donec e regione primae coſtae pervenitur, ibidemque plexo conſtituto, nervum intercoſtalem par vago abſcedentem, in plexum Thoracicum deferri, ſimulque nervum alterum, inter hunc & iſtum plexum procedit*, ſed mox tamen monet, *utrumque in toto illo tractu uſque diſtinctos manere, & membrana diſſecta, facile ab invicem ſecedere, niſi quod fibrillis quibuſdam ab invicem emiſſis in quibuſdam locis connectantur.* Atque ut haec ratio praeclare oſtendit, ſecundum Vvilliſium nervum Vagum in canis collo *ſeorſum* ab Intercoſtali *arripi*, ligari, & ſecari potuiſſe, ita ratio altera commonſtrare videtur, ſic etiam fuiſſe. Quaerenti enim, cur ſectis, ligatiſve Vagis nervis quibus brutis omnino animantibus cordi proſpiciatur, cur tamen pergat moveri tandiu? Vvilliſius hoc etiam reſpondet (h): *in brutis a plexu intercoſtali ſurculum in Paris vagi truncum inſerit; adeo ut devio hoc tramite ſpirituum animalium, ſi influxus per ſolitas vias inhibetur, ſubſidia quaedam cordi afferri poſſint.* Atqui iſte intercoſtalis plexus ille idem eſt, ut deſcripſi (i) oſtendit, quem & *Thoracicum* appellabat, primus videlicet Plexus nervi Intercoſtalis poſtquam a Vago ſe infra collum ſejunxit. Quid ergo proderet ab Intercoſtali nervo ſuppetias petiiſſe, ſi hunc quoque una cum Vago conſtrinxiſſet, atque amputaſſet?

42. Haec etſi ita ſe habere videntur, tamen eſt quod attendere viciſſim decet. Nam primum, quod ad hanc ſecundam rationem attinet, ita cum Plexum nervi eſſe Intercoſtalis, Vvilliſius (k) fateatur, ut tamen ad ipſum efficiendum *tres etiam vel quatuor ramos a vertebralibus* quoque *vertebralibus* deduci, quos certe ramos, ligatura, aut ſectione in collo facta, nervi Intercoſtalis, neceſſe non eſt prohiberi quo minus tum illi Plexui, tum per ſurculum, ab hoc in Vagum nervum tranſmiſſum, huic quoque, & per hunc cordi utcunque proſpiciant. At enim Valſalva noſter nullam ab eo Plexu intercoſtali propaginem videre potuit quae cor ſubiret, ſed aliquot e nervo duntaxat Vago. Fateor. Sed num propterea nulla quoque fuit quae ab eo Plexu Vagum nervum adiret? aut ſi nulla fuit, quid hoc ad propoſitam rationem? Haec enim eo nitebatur quod Vvilliſius putaret; non eo quod revera eſſet, quamquam veri ſimillimum eſt, vel illam, aut aliam aliquam ejuſmodi eſſe viam per quam ab nervis Spinalibus, aliiſve ſuppetiae cordi ferantur, eaeque tanto majores, quanto plus eſt quod tale poteſt per reliquos nervos ſuppeditari, cum vix quidquam corpori impenditur per vias, antea celeberrimas, Intercoſtalium, Vagorumque nervorum ſive laqueis conſtrictas, ſive contractione, & calloſitate, quae amputationem conſequuntur, occluſas. quas niſi ſuppetias agnoſcas, in eo plurimum labores, ut quo cor modo, non horas, ſed dies, neque perpaucos, ſed duodeviginti (l) moveatur, intelligas. In quo tanto magis eſt laborandum, quod illa quoque pri-

(e) l. c. c. 29. (f) Vide ſupra, n. 30.
(g) Deſcr. cit. c. 29. (h) Ibid. c. 24.

(i) Ibid. c. 25. (k) Ibid.
(l) Vid. ſupra. n. 6.

prima ratio non eſt in canibus tam expedita, quam ſecundum Vvilliſii deſcriptionem videtur.

43. Erat illa [illegible] a nervo Intercoſtali, poſſe in beſtiarum collo Vagum duntaxat arripi, arreptumque ligari, aut ſcindi. Ego vero cum hæc diligentius in cane quærerem, & tunicam qua ſimul ambo, per collum, nervi conveſtiuntur (*capſulam communem*, & *vaginam* appellat Vvilliſius, ego ab Dura nervorum Meninge non diſtinguo) ſecundum longitudinem diduxiſſem, neque ullum notabile diviſionis veſtigium vidi, neque potui, vel diſtrahendo, divellendoque, alterum ab altero nervo recte ſeparare, aut ſaltem internoſcere omninoque unum potius truncum, quam binos, vidi; ut minime intelligerem, qui fieri poſſet, ut Vagus, non Intercoſtalis, nervus in colli ſudicato loco ſeorſum arriperetur. Tantummodo poſtquam unus ille truncus thoracem ſubiret, & in alterum illum Plexum exerceret, quem Vvilliſius (m) *Plexum vocat inferiorem in trunco Paris vagi, ſeu potius in communi utriuſque Nervi vagina conſiſtentem*; ſicuti ab hujus Plexus interno latere rami denſum profecti, pulmones & cor verſus pergebant, & ita iis major ramus, quem deinceps conſtabat truncum eſſe Vagi Paris, magis e directo uni illi ſuperiori trunco reſponderet, ita ab externo Plexus ejuſdem latere duo minores raſi videbantur rami, qui mox Intercoſtalis trunci ſolitum ſiebant. Itaque manifeſtum erat, non uſi intra thoracem, qui in experimentis propoſitis neque attingitur, neque eſt attingendus, unum potius, quam alterum nervum, aut ligari, aut ſcindi potuiſſe.

44. Eandem utriuſque nervi per collum deſcendentis in unum truncum unionem atque coalitum in aliis etiam in quibus perquiſivi, canibus deprehendi. Cum enim me Vvilliſii auctoritas impuliſſet, ut iterum ſemel, ſeptieſve ad examen revocarem, tametſi levem nonnunquam, attentius inſpectando, lineam conſpiciebam, quæ indicium eſſe diviſionis ſecundum longitudinem videretur, tametſi alias in tranſverſum diſſecando, & qua diſſecueram, exprimendo, papillas quaſi duas aliquando extrudebam, multo craſſiorem unam, alteram tenuiorem, tamen neque ea ſitus ut plurimum, & pro duabus tres interdum papillæ exiſtebant; quarum cum maximam eandemque molliorem, unguibus arreptam, e communi tunica aliquando protraherem; equidem nervum quaſi quendam educere videbar; ſed duo præterea, minor, & minimus, reliqui papillis reſpondentes, intra tunicam relicti, cum eaque connexi ſecundum longitudinem ſpectabantur, ut ſi hæc diviſionis ratio, in trunco quem a corpore ſejunctum in manibus teneas, non ſemper facillime ſuccedere, in ipſo collo viventis canis vel facillime locum haberet, non tamen pro certo poſſes de tribus faſciculis conſtituere quos pro Vago nervo, & Recurrente (nam Vvilliſius quidem (n) *ſub eadem illius tunica hunc quoque revera diſtinctum* tradit) conſiderem, quem pro Intercoſtali relinqueres. Quod ſi ſcalpello aut ſecundum papillarum *interſtitium*, aut ſecundum illam de qua dictum eſt, lineam ſeparationem aggrederer; tum enimvero vel in brevi tractu apparebat, quam difficilis, quamque longa per univerſum collum futura eſſet, præſertim vero quam incerta ob arctum videlicet faſciculorum coalitum, quos ſi diſtrahendo ſejungere conarer; lacerabam potius, quam dividebam, nam cum in duos diviſiſſem, hos ſingulos iterum in totidem, ſi vellem dividere, eadem ratione dividebam. Quæ rerum obſcuritas, ſeparandique rite atque ex arte difficultas, quantum memini, ad eundem modum olim mihi, etiam in ſue animadverſa eſt: ut optandum videatur, fuiſſe a Vvilliſio nominata bruta animantia in quibus aliter invenit. Ego certe ex eadem etiam aut non ita abſimili rerum diſpoſitione, aut obvia ſaltem conjunctione factum crediderim, ut cum Anatomici olim beſtias, & præſertim canes, ſueſque multo ſæpius quam hominum corpora diſſecarent; ſertur omnino (quando Euſtachii diligentiſſimi Profecturis Tabulæ latebant) Intercoſtalium nervorum trunci per collum oſtenſi fuerint;

(m) Deſcript. et Explic. Tab. X. f. F.

(n) Deſcript. de c. 23.

cum

nam Veſalius (n), & qui diu ipſius delineationes retinuerunt, incipiebant ad ſummarum tandem coſtarum radicem truncos, quaſi Vagorum ipſorum ramos, demonſtrare.

45 Cæterum ſive utriuſque in unum coaliru, ſive etiam mavis communis dumtaxat membranæ integumento, aliave ratione decepti ſunt; ego ut propoſui, ita in canibus rem inveni, quo in beſtiarum genere hæc de quibus loquimur, haberi ſolent experimenta. Quorum ut judicium recte fieri, & fructus amplior colligi poſſet, qui, & quot nervi ipſis ligentur, aut amputentur, & qui certe a Valſalva ligari, aut amputari conſueverint, ſilentio haud erat prætereundum. Nam quod hæc antea mihi agitata, & extenſa fuerant, hinc factum video, ut aliqui vel docti homines ita de hujuſmodi experimentis judicaverint, ut cordis motum, vitamque canis in quo nervi Paris Vagi diſſecti ſint, accepta eſſe referenda cenſuerint propaginibus ex Intercoſtalium Plexu Cervicali eo adeuntibus: quem Plexum (ut omittam, non canibus, ſed hominibus contigiſſe) amputato prope ipſius ſedem una cum Vago, ſuo quoque intercoſtali nervo, magnum caprorum fuiſſe detrimentum, manifeſtum eſt. Itaque in hiſce experimentis animadvertere oportet, tot tauroſque tremor utrorumque nervorum per collum, thoracem, ventrem diffuſos, Plexus item ex iis ramis coaleſcentes, & viſceribus prope omnibus inſervientes, uno ictu ab truncis, & originibus abrumpi ſuis, neque tamdiu ſuis quæque muneribus utcunque ſuffecturos, niſi tam crebra Spinalium nervorum cum Intercoſtalibus commercia intercederent. Quæ ut quid faciant, exiſtimare melius poſſis, idcirco minutas illas Valſalvæ obſervationes, pluriumque viſcerum officia, & vigorem eo tempore indicantes, hanc etiam ob cauſam partibenter deſcripſimus.

46 Atque hæc erant a nobis jam diu perſcripta, cum tres, alius alio tempore, ad nos allati ſunt libri, de quibus, hanc Epiſtolam recognoſcentes, hic aliquid attingendum cenſuimus. Primus Opus Ampliſſimi Lancìſii Poſthumum ſuit (p), in quo *ligata nervi paris vagi, non utriuſque, ſed unius lateris, tarde quidem, non vero diſcreto mortem evenire*, affirmat. quod tamen ipſe facilius intelligit, quia præter nervum comparem alterius lateris, alios prætereaque vertebris egreſſos nervos, eoſque plures ponit (q), cordi ſubſervientes. quorum qui agnoſcat, ne ei difficile ſit vel utroque nervorum Vagorum conſtricto, nec interitionem redditu vitæ canis longius aliquando productæ. Et ſane (ut ſuperius deſcripta omittamus experimenta, quibuſcum tantum & ea quæ hic attingemus, prudenter conferre volumus) utroque illorum nervorum conſtricto, ad decimum vita producta eſt diem, in alio autem, non ultra biduum in canibus duobus, in quibus Monſpelii olim experimenta hæc ſumpſit Cl. Contrerius: quod ex Specimine didici *Tranſactionum* (r), ut vocant, Philoſophicarum Regiæ Societatis Londinenſis, quas de lingua anglica in noſtram ab ſe converſas, de utraque egregie meritus Eques Doctiſſimus Thomas Derehamius benigne ad me afferendas curavit. Eorum canum alter, cui ſecti videlicet nervi fuerant, illico ſactus eſt languidus, & cum ſtrictiſſime aerem inſpiraret, inſpiratum continuo magna cum vi, ac ſuſpirans reddebat. Quodcunque cibi genus reſpuens, interdum vomebat, aut certe vomiturichat. Alter autem crebro vomebat, nec niſi clam edere volebat, ſuſpirando reſpirabat, eratque ſummo languore affectus. Noviſſime autem id a me volumen acceptum eſt, quod multo antea maluiſſem, Commentaria Regiæ Scientiarum Academiæ Pariſienſis Anni 1727. In his enim Medici Præſtantiſſimi Petiti complura legi experimenta, in quibus eos quos ſæpius memoravimus, nervos canibus ſecuit e regione tertiæ quartæve cervicis vertebræ, nonnunquam utroque in latere, ſæpius in alterutro. Eorum quibus utroque in latere, mortui omnes ſunt alius ſeptuma poſt hora, alius duo-

(n) De corp. hum. fabr. L. 4. c. 2. Fig. 2. ad lit. a.
(o) De Mot. Cord. & Aneuryſm. L. 1. Sect. 3. c. 3.

(p) Propoſ. 50. (q) Propoſ. 49.
(r) Saggio delle Tranſazioni &c. Tom. . . .

decimo, alius tertio die, alius quarto, ſeptimo alius. Primus aſthmatici inſtar, magna inſpiratione cum ſtrepitu, & ſibilo, alter magna reſpirandi difficultate, bat, cordiſque palpitationibus correptus eſt, tertius quæ paulo ante comederat, vomuit, poſtea neque edere, neque bibere voluit quidquam, ut nec quartus, qui omnino non vomuit, contra quintus evomuit ſemper quæ comedit, ac bibit, inquietus admodum, cordiſque tremore affectus, non tamen difficultatibus, quæ magnæ eſſent, reſpirationis. Eorum autem quibus alter duntaxat nervus eſt amputatus, omnis, haud amplius, interiit, alter vigeſimo die, cum cibo ſupra modum ſe ingurgitaſſet; avide enim jam edebat, cum tempore ſpecie eadem quæ canem illum primum corripuerant, mala in remiſiſſent; quæ tamen, cum biberat ac comederat, aut ſiquando ira acceſſerat, exaſperabantur: fere ſemper vomituriebat, interdum vomebat, iſque maximis conatibus. Alter quoque fuit qui poſtridie difficile reſpiraret, tertio autem, & quarto die nihil ſumere nihil vellet; ſed quinto jam & comedebat, & minus difficile reſpirabat. Huic nulla unquam cordis palpitatio, nulla vomituritio, ut nec quinque reliquis, ſi unum aut alterum excipias, qui a ſumpto cibo vomituriebant. Hi quinque nihil præterea incommoditatis manifeſtum; quin reſpiratio erat ſecundum naturam. Cum vero eorum quibus uterque ſectus eſt nervus, nullus ſit qui ſervaſſe vocem narretur, imo duo continuo amiſiſſe dicantur, ex octo quibus alteruter eſt amputatus, quinque ſervarunt, tres amiſerunt; ſed nullus eorum amiſit quibus ſiniſter laeſus eſt nervus, hi tres fuerunt, quorum duobus vox tantum clarior facta eſt ac debilior. De quinque autem quibus ſectus eſt dexter, duo vocem ſervarunt, tres amiſerunt, & ex his tribus alter eſt mutus. & quamvis in his quinque unus fuit cui feliciſſime res ceſſit; duobus tamen accidit, ut gravius quam illi qui a ſiniſtro ſecto fuerant, laborarent.

(r) Nervor. Deſcript. c. 24.

27 Sed hæc tu planius apud Cl. Auctorem videbis. Ego hic perſe in eum ordinem collegi, quo facilius poſſes cum iis quæ ſupra deſcripſi ſunt, comparare, & quæ perpetuo, quæ crebro, quæ ſecus fiant, dignoſcere, ea vero quæ aliter in aliis contingunt, variæ corporum diſpoſitioni, ac nervorum præſertim diſtributioni aſſignare. Illud, ſi quod aliud, perpetuum Vir. Cel. animadvertit quod aut nemo antea attenderat, aut ſi Vuillisius (s) forte indicaverat, cum, *ligatura valde ſtricta his nervis miſſa*, ſcripſit, *brevi tantum ſine vigore quietos, aut tremido aſpectu, quaſi moribundum jacere*, profecto ambigue adeo, & obſcure, ut nemo intelligeret, indicaverat. Scilicet brevi ab utriuſque, aut alterutrius nervi diſſectione, animadvertente Solertiſſimo Petito, videtur ille oculorum alter obſoleſcere utrinque, aut alterutrinque, in eo quidem latere in quo facta diſſectio eſt, atque alia præterea in eo utroque oculis conſequuntur digna profecto quæ ab omnibus perpendantur, quæ nos fortaſſe, ea parte aliqua, opportunius in loco præſtabimus. Nec vero id omiſſum eſt ab Diligentiſſimo Scriptore quod e veteribus qui hæc ſumpſerant experimenta, prætermiſſum eſſe, indicavimus. Sed diſerte admonuit „ In canibus, in aliiſque quadrupedibus animantibus Intercoſtalem nervum intra eandem vaginam eludi cum nervo Octavi Paris, ut alter ſine altero ſecari nequeat „. Quin cum Vuillisius (t) docuiſſet, *in quibuſdam illorum, forſan ubi truncus Intercoſtalis major eſt, aut tranſitus ejus ſtadium breviat*, Intercoſtalem *ſolitarium deſcendere*, nec quodquam tamen nominaſſet, imo in Cercopitheco ipſo ſibi conſpectum aſſirmaſſet (u), *partim ac in cæteris brutis aſſolet, eadem cum Paris octavi trunco vagina incluſum, per collum ferri*; Petitus in Simio prodidit, eſſe quidem „ alterum cum altero „ conjunctum, ſic tamen ut disjungi „ poſſint, & faciliime ſeparari „ ut qui non intra eandem vaginam claudantur. Ideoque in Simiis poſſe hæc ex-

(t) Ibid. c. 29. (u) Ibid. c. 26.

peri-

perimenta inſtitui ab iis qui alterutrum dumtaxat nervi inciſionis malint effecta aſſequare. Quod cui quum ſit, non me fugit, illud de quo ſupra (x) indicavi, Cl. Vieſſ experimentum, in quo, utroque nervo utrinque abſciſſo, 10 ſeptimum tamen diem ſuperſtitem canem fuiſſe, ſcribit, uſque adeo mirandum viſus Docto cuidam homini, ut omnem omnino ſuperare fidem, non dubitet. Nos autem bona hujus venia, non modo in ſeptimum Petito, ſed in decimum, atque adeo in duodevicesimum nonnunquam diem ſit viviſſe canes y). Valſalvæ ut dicere pergemus. Neque enim eorum ſcripta monent, ut Solertiſſimos Viros, in ejuſmodi præſertim re, falli potuiſſe, ſuſpicemur, & qui utrumque norunt, præclare norunt, in neutrum cadere potuiſſe, ut fallere voluerint, tametſi magnam fallendi cauſam forte habuiſſent, quam vero hic nullam ipſis fuiſſe, tam eſt perſpicuum, quam quod maxime.

48. Nunc quando multo plura quam a principio in animo habebam, tum de his, tum de aliis ſcripſi ad V. Valſalvæ Caput attinentibus; age, pauca quæ ad VI. poſtremo attinent, ſubjiciamus. Quæres fortaſſe, quis uſus ſit Cavitatis illius Hemiſphæricæ, quam in veſtibulo propter hujus Scalæ orificium eo ſitu, ac gyro deſcripſi (z), ut ſecundum varias partes inſpecta, & ejuſdem Scalæ orificio, & orificio Latioris canalis Minimi, & Propepe canalis Minoris, & Ovali Feneſtræ, & hujus vicinæ quadantenus regioni opponatur. Si, ut in rerum obſcuriſſimarum conjecturis, tribuendum aliquid, cenſes, propoſitis a Valſalva Uſibus orificiorum canalium Semicircularium; ſeu, ipſum exiſtimaſſe, ſonorus motus, poſtquam canalis Minorem, & Minimum percurrerant, per illius Propiplum, & hujus Latius orificium emiſſos, Scalam verſus Veſtibuli ferri, propterea quod hujus Scalæ orificium ad eam veſtibuli partem eſt, quæ e regione, memoratis illorum canalium orificiis reſpondet. Si hoc igitur arbitraris, a veri ſimilitudine alienum non eſſe, facile conjicies, Cavum id Hemiſphæricum eodem attinere, quo attinere Valſalva credidit eorundem canalium ad ſua illa orificia dilatationem. Scilicet ut exiliores ſoni, poſtquam eos ſunt emenſi canales, facilius vividi poſſent ulterius promoveri, & Scalam Veſtibuli emetiri, extremæ illæ canalium partes in Polyphoniæ Tubæ modum erant conformandæ. Quidni igitur eodem pertineat ita propoſitum ejuſdem Scalæ orificio Hemiſphæricum Cavum; ut ex hujuſmodi ſonis quoſdam, orificium Scalæ effugientes, poſſit colligere, vividiores facere, nec ſecus atque Auriculæ Concha in Auditorium Meatum, in proximum Scalæ orificium compellere? Ac fuit quandam tum ad ejuſmodi ſonos in ea Scala vividiores faciendos, aliquid etiam conferre ſuſpicarer appoſitam Scalam Tympani; quippe quæ tympani inſtar bellici inter duas membranas, hoc eſt Zonam Cochleæ, & Feneſtræ Rotundæ Membranam concluſa, majores aliquanto ſonos, quam acciperet, fortaſſe referret. Verum ſi hæc minus placent, illud attende, Cavum id Hemiſphæricum objici etiam ea parte Feneſtræ Ovali. An ergo mavis, adventantium per hanc ſonorum partem aliquam excipere, quam in Scalæ Veſtibuli, & duo memorata canalium orificia reflectat? ut quemadmodum in orificia veſtibuli reliqua Feneſtræ illi oppoſita, ſatis per ſe ipſi contendunt ſoni, ſic etiam in illa tria *ita a Feneſtræ ejuſdem lateribus*, quod Valſalva docet, *collocata, ut parum abſit, quin a tergo ſint*, hujus Cavi ope reflectantur. An vero tum ex eo Cavo reflecti breviore via etiam poſſint in locum illum (quippe qui ſimilem ac tria illa orificia ad Feneſtram obtinent ſitum) quo in loco Major a nobis Macula, ut Minor in Cavo ipſo Hemiſphærico, deſcripta eſt (a), quæ Maculæ foraminulorum indicia ſunt, Mollem Auditorii nervi Portionem in veſtibulum tranſmittentium. an, inquam, id magis placet, exiles adeo ſonos, ut fere vix ſo-

(x) num. juxta ſuperiore
(y) Vid. ſupra, n. 37. & 36.

(z) Epiſt. XII. n. 5. & 48.
(a) Epiſt. XII. n. 48.

po-

perandæ Feneſtræ Ovali pares ſint, tum in ipſum Cavum, ut pote Feneſtræ pro ximum, recta illabi, tum in eo collectos, & paulo vividiores factos in vicinum ſaltem illum adverſum lienam reflecti, ut eum utrobique membrana qua veſtibulum amicitur, confertiſſimis ſit intercuntis nerveæ Portionis filamentis inſtructa, atque ideo maxime ad excipiendas ſonorum impreſſiones parata; ob has videlicet cauſas vel tenuiſſimos ſonos, nec labyrinthi ulteriora adituros, percipere tamen, atque audire poſſimus.

49. De Maculæ autem Minimæ (*b*), & Membranæ in veſtibulo ſuſpenſæ, & Cavitatis Semiovalis (*c*) utilitatibus ſi forte quæris quid ſentiam; hæc pauca habeto. Illam ego Maculam ad audiendum neceſſariam credere non poſſum, quæ in cunctis, recte alioquin, & ſecundum naturam ſe habentibus, auribus non inveniatur. Suſpicari facilius poſſim, tum hanc, tum illam in quam ſæpe Canalis Major ad ejuſdem ſedem Maculæ ſe dilatat, Orbicularem Cavitatem multum ad exquiſitius audiendum conferre; ut quibus utraque abſit, minus, quibus alterutra, magis; quibus autem utraque ſit conceſſa, hi vero maxime, præſtilenti, ut puta muſica quam vocant, aure præditi ſint. Et quanquam ad exquiſitiſſime audiendum cæteras etiam aurium partes tum ſingulas, cum univerſas egregie conſtitutas requiro, tamen maxime frequentes in hoc Senſu varietates, ab iis quæ ſæpius variare video, partibus eſſe crediderim repetendas, ideoque ab illa etiam intra veſtibulum ſuſpenſa Membrana, in qua tam crebræ varietates deprehenduntur. Neque ea cæteroquin eſt ab iis negligenda qui futuri cujuſque audiendi organi utilitate loquuntur. Nam & per vi Auditorii fibrillis ſtatim ac veſtibulum ſubeunt, compingitur, & ſuſpenſa eſt inter Cavitates duas, Hemiſphæricam, & Semiovalem, apriſſimas ad ſonos tum colligendos, tum augendos, tum in eam Membranam reflectendos. Quæ dum omnia, ut præſertim ejus Membranæ ſedem, poſtremque magis attendo, vereri incipio ut plerasque earum conſtent quæ paulo ante ad Cavitatis Hemiſphæricæ uſus utcunque explicandos conjiciebam. Illa enim Membrana ibi ſita eſt, ut quaſi obiter ſe interponere videatur inter hanc Cavitatem, & nonnulla orificia, & fora, unde ad hanc venire, vel quo reflecti ab hac ſoni dicebantur; ut veri ſimile ſit, interjectam Membranam, ad hos excipiendos, aut, ſi mavis, in eo tranſitu nonnihil infringendos moderandoſque attinere. Sed tamen cum inter id Cavum, & Feneſtram Ovalem, & Scalæ Veſtibuli orificium non ſint interpoſita, quædam ſaltem ex iis quæ dicebam, reliqua ſunt, quæ iſti quidem dubitationi non ſubjiciantur.

50. Sunt alia præterea quæ conjicienti mihi Cavi hujus Hemiſphærici, & cæterarum particularum utilitates, occurrunt. Sed quædam malo tuæ potius Sagacitati indaganda relinquere, eoque liberius, quod illa ipſi quæ attigi, quaſi exempli cujuſdam cauſa propoſui, alia quidem, ſi Valſalvæ conjecturas placeat retinere, aliqua etiam, ſi deſerere forte velis, novaſque ſufficere. Quanquam illas Viri Ingenioſiſſimi quantum probarem, oſtenderunt, eaſdem, aut fere eaſdem, quamvis nonnunquam diſſimulato Auctoris nomine, proponentes. Fuere tamen & qui aliquid addere conati ſunt, ut puta, plures ideo, vel præter cochleam, canales in labyrintho conditos eſſe, ut cum multiplex ſic eſſet in ſingulis capitis lateribus audiendi organum, uno, vel pluribus viciatis, aliquod tamen etiam tum integrum ſupereſſe poſſet. Quod ſi Natura quidem ita ſpectaſſet, ut certe in aure non una, ſed duplici, condenda ſpectavit; plures ſane canales in ſingulis auribus, ſed cunctos omnino pares, interque ſe ſimiles, non ſecus ac dexteram, ſiniſtramque aurem, conſtruxiſſet. Nunc vero quam diſpares, diverſoſque eum ſingulos inter ſe canales, tum univerſos a cochlea reddiderit, vides. Sed mirum non eſt, in obſcuriſſimis præſertim rebus, cujuſquam

(*b*) Ibid.

(*c*) Epiſt. cad. n. 6.

con-

omnino reprehendere; eſt, omnes potius ad conſiciendum, quærendumque excitare.

51. Eodem Valſalvæ ipſius vota ſpectabant, ſive de *Artificiali Auris Anatome* cogitantis, ſive Naturalis eas, tam novas, tamque elegantes Imagines proponentis. De quarum utriſque cum pauca adjecero, continuo finem ſcribendi faciam. Artificialis Oculi Anatome peculiare, ut puto, inventum eſt Recentiorum. Nam etſi quem Inſcriptio aliqua exhibet *Fabrum Ocularium*, eum fuiſſe exiſtimarem, qui apud Veteres *oculos reponeret Statuis* (quod ex Inſcriptione alia, & Priſcorum quibuſdam tum Simulacris, tum locis erudite conjicit Cl. Menurius (d)) ideoque exteriorem oculorum faciem ex auro, argento, vitro, cryſtallo, gemmiſque aliis effingeret, tamen pretium magis, aut ornamentum, quam perfectam veri imitationem quæſiviſſe, cenſerem; quam ſi illi homines, ut noſtri, ſpectaſſent, atque attigiſſent; non fuiſſet locus Martiali diſticho (e)

Dentibus, atque comis, nec te pudet, uteris emptis.
Quid facies oculo, Lælia? non emitur.

Nunc enim oculus profecto emitur, non aureus jam, argenteuſve encauſto depictus, & teſſeris opere expolitus, qualem Ambroſius Pareus (f), ſed vitreus, qualem Fabricius ab Aquapendente (g) propoſuit, veri ita ſimilis, ut etiam peritis imponat. Quod ſi tam fere in ipſa exteriore oculorum ſpecie conformanda ad abſolutam veri imitationem perventum eſt; mirari non oportet, ſi interiorem fabricam, rudius olim a Fabricio Hildano (h) tentatam, non niſi hac propemodum ætate noſtra, Ars tandem potuerit ad eam quæ omnibus nota eſt, veri ſimilitudinem promovere. Ergo cum iſtiuſmodi Oculi Anatomen non jucundam modo, ſed etiam utilem eſſe omnibus, præter Valſalva præclare, ſiquis alius, intellexit, parem Auris Anatomen tanto illa utiliorem futuram, quanto naturalis cum minus in vulgus nota eſſet, cum vero magis difficilis, ob partium numerum, parvitatem, implicationem, & continentis oſſis duritiem foret. Atque utinam hæc difficultas levior fuiſſet, quemadmodum uni omnium; quod ſciam, Jo. Ravio (i) viſa eſt, ſcribenti, *auditus organum facilius explorari, quam cætera organa ſenſuum*, jam diu artificialem quoque ejus Anatomen haberemus. Verum hæc aliis Anatomicis, & in his Doctiſſimo Heuchero (k) eo magis optanda viſa eſt, *quo eſt difficilior auris ſectio*, atque idem ille ſubtiliſſimus Opifex qui Artificialem Oculi Anatomen confecerat (l), *multo majori labore conſtare iſtam* eſt *Artificialem Auris Anatomen* neque aliter vel in ipſius exterioris auris imitatione ſummis Artificibus viſum eſt. Quamobrem Auguſtinum Caracium Pictorem in primis nobilem accepimus (m) „ Auriculæ exemplar multo naturali majus elaboraſſe, ut multo ipſam melius intelligere, & tenere poſſet, elaboratum autem undecunque aſpicere, & undecunque aſpectum delineare conſueviſſe, ut qui illam partem eſſe cenſeret, ut revera eſt, unam ex difficilioribus humani corporis; quapropter ut probe judicare poſſint, an pictum aliquod caput egregii Artificis opus ſit, ſolitos eſſe ejuſmodi rerum peritos primum omnium aures inſpicere an recte ſint poſitæ, & delineatæ. „ Quod ſi hæc in exterioribus, & aſſidue in oculos incurrentibus; quanto majorem partis in tot abditæ, implicitiſque particulis, non pingendis, ſed ex cera, aliave materia efformandis difficultatem occurrere! Hæc Artifices, opinor, non rara eſt, quibus præſertim Valſalva ipſe non adeſſet, velut cum A. 1657.

(d) Vid. in Oper. inſc. Raccolta d'Opuſculi Scientif. in Venez. 1730. Tom. 4 Opuſc. 2.
(e) Epigr. l. 12. 23. (f) Oper. l. 22. c. 1.
(g) Append. ad l. de Vulnerib.
(h) Cent. 4. Obſ. 1. & Cent. Epiſt. 15.
(i) Splanchnolog. in Append. ad Amphith. Zootom. Valentini.
(k) Diſſert. inſcripta Ars Magna Anat. n. 17.
(l) Verle Anat. Artificial. Oculi.
(m) Malvaſia Felſ. Pittr. Tom. 1. P. 3.

ope-

operam dedit per Antonium Malliabechium, ut Joannes Bapt. Verle, qui Artificialem Oculi Anatomiam habemus, ad eburneam conficiendam Aurem animum induceret. In manibus ſunt meis epiſtolæ tum Valſalvæ ad Verle, Florentiam miſſæ una cum Tympani Oſſiculis, e quibus opificium inciperet, tum Verle ipſius ad Valſalvam Bononiam reſcriptæ, quibus hunc certiorem faciebat, Oſſicula ſe a Maliabechio accepiſſe, & quamprimum poſſet, hunc, cum reliquum deinceps laborem perlibenter, Deo, & Valſalva juvantibus, ſuſcepturum. Verum quis exitus fuerit, vel potius egregii operis inſtaurationis, me prorſus latet, niſi forte per *ætatem* præcipue, quam cum Oculi Anatomen vulgaret, non obſcure prætendebat (n), ea prohibitus eſt perficere quæ jam tum affecta habere ſe, ſcripſerat (o), *Labyrinthum*, *Cochleam*, *Annulum*, *Malleum*, *Incudem*, *Stapedem*, *Tympanum*, &c. *quæ tantum ultimam manum tunc expectabant*, & *Thecam*. Ex litteris autem A. 1706 a Valſalva ad illum ſcriptis apparet, poſt emiſſum de Aure Tractatum, etiam tum Valſalvæ ipſi curæ fuiſſe propoſitum illud primum, niſi quod animi pendebat, ex ebore, an ex argento elaborandam Aurem curaret; expectabatque Germanum quendam, cujus ſummam in iſtiuſmodi operibus diligentiam, ſolertiamque Amici prædicaverant. Tum, credo, brevi indicem ſibi apparavit eorum quæ ſive ſejuncta, ſive conjuncta erant conficienda ex argento, aut ex aurato ære, aut majoris elegantiæ, fortaſſe & perſpicuitatis gratia, ex utroque. Sejuncta quidem Cartilago Auriculæ cum Muſculis hujus Internis. Oſſicula Tympani, quæ tamen item pracenda erant inter ſe connexa, itemque cum affixis Muſculis. Cartilago Tubæ Euſtachianæ. Nervi ad Cavum Tympani pertinentes. Canales Semicirculares inter ſe juncti. Labyrinthus ita apertus, ut orificia Canalium in conſpectum venirent. Canales iidem cum ſubeuntibus Zonæ. In unum autem conjuncta Auricula ſuis cum Muſculis, præſertim Exterois; Meatus Auditorius non ſine ejus Cartilaginis Inciſuris, & Glandulis, quæ cerumen ſecernunt, ex parte patentibus: Tum reliqua ex ordine quæ poſtrema Tabula demonſtrantur; ſed ad Labyrinthum addendi Nervi, non Mollis tantum, verum etiam Duræ Portionis, cum hujus ramis tum ad faciem, tum ad cranii cavum pertinentibus. Ad utraque, alia fortaſſe adjunxiſſet, ut ad illa internam Cochleæ, ejuſque Scalarum ſtructuram, ad hæc vero Sanguifera Vaſa, aliosque Nervos, ut quæ Drakio etiam (p) in mentem venit ad Valſalvæ ultimam Figuram adjungere: quæ res ſummam illi apud Celeb. Scriptorem laudem hanc peperit, quod *pulcherrimam omnium organi auditus, in unica Figura, repræſentationem* exhibuerit.

52 Commovit haud hæc Valſalvam, quod ex ejus Schedis intelligo, probe conſcium, quanto id ſibi labore, & quam diuturno conſtitiſſet; nec diutius tamen commovit, quam donec Venetiis, cum ipſe adeſſem, laudatam Drakii Figuram vidit. In qua ut nihil eſſe ex ſe deſumptum, & Drakium diſerte id fatentem agnovit, clauſo poſitoque confeſtim libro, quem Vir Humaniſſimus, noſtrumque Amiciſſimus commodaverat Petrus Ant. Michelottus, ad ægrotantium, quarum cauſa venerat, Matronarum valetudinem mecum animum, ſermonemque convertit. At enim glandulas, vaſa, nervos, quæ ſejuncta Valſalva oſtenderat, cum toto reliquo Organo Drakius conjunxit. Ego vero libenter id, ultroque confiteor ut qui in animo nequaquam habeam de Drakii laudibus quidquam detrahere, multoque minus, ipſam laudantibus adverſari. Tamen hoc primum dico: Valſalvæ, & Drakii Iconiſmos inter ſe conferentibus nihil facilius videri, quam illum, ſi voluiſſet, idem quod Drakius, facere potuiſſe; deinde hoc dico noluiſſe; neque una, ut ego opinor, de cauſa. Illud autem decet ad memoriam revocari, præcipuum hoc Valſalvæ fuiſſe, utiliſſimumque propo-

(n) Anat. cit. (o) Ibid.

(p) Anthropolog. Tab. 13. Fig. 1.

ſi

ſtruſi, ut Auditus Organum, non in varia, & complura ſegmenta diviſum, eaque multo circumjecto oſſe obſcurata, ac pene obruta, ſed integrum, & undique, aut tamen neceſſario oſſis tegumento liberatum primus omnium oſtenderet. Sic enim videbar fore, ut præcipuarum omnium partium nexu, ordine, ſitu ſervato, & ſub unum obtutum poſito, ea lux denique oboriretur, quæ tum ad res perdiſcendas, tum ad rerum ipſarum uſus utilitateſque cognoſcendas conſtructionis expetebatur. Itaque longo tempore, ſummiſque laboribus tam difficili Præparatione peracta, nihil magis in votis habui, quam ut quod moſtrare omnibus reipſa non poteram, vel Artificialibus, ut dictum eſt, ſimulacris, vel ſaltem accuratis, perſpicuiſque delineationibus omnium oculis ſubjicerem. Igitur poſtquam ſingulas ſeorſum oſtenderam partes, univerſas demum, quæ præcipuæ quidem eſſent, & perſpicue demonſtrari poſſent, in unum conjunctas elaboratiſſimis Iconiſmis exceptas in Tabula repræſentavi. Quas ſiquis forte numeris omnibus abſolutas eſſe, neget; non ipſe quidem repugnabo, nam vel earum qui ſinguli, aut multo pauciora oſtendunt, paucos ad hoc tempus perfectos videmus: ſed illas tamen cum eo in genere omnium primas, tum longe utiliſſimas, cum ex ea deſcripta Præparatione eſſe, contendam, quam niſi quis antea ſibi adverter, meliores quos pro illis ſubſtituamus, Iconiſmos aſſerere non audeat. Sed ad inſtitutum ſermonem ut referam, id ſane quod dixi, Valſalvæ propoſitum, eam mentem fuiſſe, ex ipſius Præfatione, & Tabulæ memoratæ Explicatione tam conſtat, quam quod maxime. Quæ cum ita eſſent, additas ab Drakio partes cur ipſe adjiceret? quæ ut ſcilicet, ut perſpicuitati quam tantopere quærebat, vel ſolo ipſæ numero officerent, ita ex præcipuis non eſſent, imo plerumque aliæ ad aurem nullo modo, aliæ non niſi communiter pertinerent. Huc illud accedit, quod multo etiam magis eſt attendendum, nihil voluiſſe delineari quod tam ſua Præparatio, Pictori in exemplum propoſita, non haberet, ne, ſiquis ſpectatum veniſſet, fictum ſibi factum crederet, ut alia præparata, alia oſtenſa eſſe, queri poſſet. Illa autem cum eo Præparatio non habebat, nec facile erat adjungere; incommodum autem adjuncta ſervare: quod incommodum vel in Artificiali Anatome, ſi ille adjunxiſſet, gravius, non ſeres utique, fuiſſet ſenſurus.

43. Apparet igitur, neque una tantum de cauſa, quod Drakius fecit, Valſalvam facere voluiſſe. Nunc vero ſtudio illud mihi liceat poſtremo adſtruere ſi voluiſſet, aliquanto melius quam Drakius, fuiſſe facturum. Hic enim ut faceret, Figuras tres, ex II. III. & X Valſalvæ Tabulis deſcriptas, in unam compegit, nihil ſollicitus an ſingulæ eo ſitu eſſent delineatæ, ut minime inter ſe conjungi poſſent. Erant autem utique cum Auricula docet in omnibus quidem, ſed alio in alia Figura poſitu a Valſalva repræſentatæ, cum alius in III. Tabula, alius in X. Oſſiculorum, & Membranæ Tympani, & proximi Tubæ initii aſpectus confirmat. Hæc autem corrigiſſe ſatis eſt, ut continuo intelligas, etſi partes quæ ex Valſalva deſcriptæ ſunt, ſingulæ ſecundum naturam ſint, univerſam [illegible] Drakio eſt, ipſarumque univerſarum compagem ſecundum naturam eſſe non poſſe. Quid? quod ne ſit quidem monſtrantur omnia, nec vero monſtrari poſſunt, ut Nervi Auditorii Portio Mollis, Cochleæ gyri, Chorda Tympani, Oſſiculorum, Muſculorumque pars maxima, quæ ut oſtenderet Valſalva poſſet, alteram quoque ſuitam ſuæ Præparationis delineavit. Quid? ſi quæ oſtenduntur, non recte ſatis Explicatione indicantur. Quæ cum pariter ac Figura, præfixum habeat Valſalvæ nomen, tacere non poſſum quin, ut in delineatione quid hujus non ſit, monſtravi, ita etiam in Explicatione commonſtrem: ut puta, ad litteram R ſiterum Draki de Reticularis Glandularum illarum Corporis, *Arteriis naturalibus amplioribus conſulto delineatis*, id quod Valſalvæ ad proximam ſuperiorem Figuram II. (q), in hujus III. Expli-

(q) Tab. 3
Tom. I

catione de induſtriâ commemoratam, admonere non omiſerat: ut contra ad S illa Drakii verba „ Continuatio Meatus „ Auditorii intra Proceſſum Mamillarem „ quod a Valſalva ne cogitatum quidem fuiſſe, intelliges, ſi Valſalvam ipſum ad ejuſdem Figuræ III literam D inſpexeris, *portionem uſteam ex pariete Sinuoſitatis Maſtoideæ* ab ſe quidem, non ab Drakio, *relictam*, monſtrantem: ut ad e literam, mediæ illi tendineæ arctiſſimæ parti Muſculi Tubæ Euſtachianæ ab Drako impoſitam, hanc hujus interpretationem „ Initium Muſculi Pterygoſtaphylini „ quaſi vero, quæcunque tum Muſculum nomine vocare placeat, ubi ejus medium eſt, ibi eſſe ejuſdem initium poſſet. Verum præſtat hæc miſſa facere, ſicut illam quoque proximæ Figuræ, quæ III. in X. Valſalvæ eſt Tabula, Explicationis particulam, quâ Drakius „ oſten„ di Membranam dicit quæ Tympanum „ (r), & Cochleam inveſtit „ cum ea Figura nihil de Tympano profectò monſtret; ſed Veſtibuli Membranam, & Zonas, ut ejus Auctor Valſalva diſerte ſcripſerat, oſtendat. Satis de Tractatu de Aure Humana ... nimium ne plus ſatis. Tu æqui bonique conſule, & Vale.

(r) Certe hic illa eadem voce utitur, qua uſquam, quod meminerim, ad Veſtibulum, ſed autem quidem hoc ipſo libro ... capite cum de Nervis egerat Parte V & VII., ut uſum video ad Tympanum deſignandum.

PARTIS PRIMÆ FINIS.

NOI RIFORMATORI

DELLO STUDIO DI PADOVA

AVendo veduto per la Fede di Reviſione, ed Approbazione del *P. F. Paola Tommaſa Manelli Inquiſitore di Venezia*, nell: Libri intitolati *Viri Celeberrimi Antonii M. Valſalvæ Opera &c. & Jo. Baptiſtæ Morgagni Publici Profeſſoris Primarii Patavini Epiſtola Anatomica Duodevigintì &c.* non v'eſſer cos'alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Atteſtato del Segretario Noſtro, niente contro Prencipi, e buoni coſtumi, concediamo Licenza a *Franceſco Pitteri Stampatore di Venezia*, che poſſan' eſſere ſtampati, oſſervando gli ordini in materia di Stampe, e preſentando le ſolite Copie alle Pubbliche Librarie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 19. Marzo 1740.

(Zan Piero Paſqualigo Ref
(Lorenzo Tiepolo Cav. Proc. Ref
(

Regiſtrato in Libro a cart. 44

Agoſtino Gadaldini Segr.

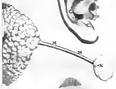
1740. 3. Aprile
Reg. nel Magiſt. Eccellentiſſimo contro la Beſtemmia.

Vettor Gradenigo Segr.

FIG.I

FIG.IV



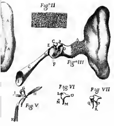


[illegible]ogle



o
u
M
M
L
M

Digitized by Google


Fig II
Fig III
Fig V
Fig VI
Fig VII

Digitized by G[illegible]



FIG I

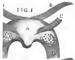
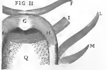


FIG II



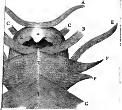

A
B
C
C
E
F
F
G



FIG I

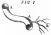


FIG V



FIG II



FIG III





FIG V





		H		
	I		7	
	II		6 ½	et ultra
	III		4 ½	
		I		
ltra	I		6 ½	
itra	II		6	
ltra	III		4 ½	
		K		
	I		7	
ltra	II		6 ½	et ultra
	III		4	et ultra
		L		
	I		5 ½	
	II		5	
	III.			

FIG. I



FIG. II

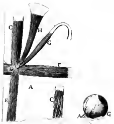


.II.




H
I
K
L

Digitized by Google


C
H
G
F
A
E
C
A
G

462

Google